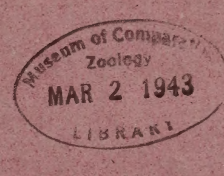
BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'ÉTUDE
DES
SCIENCES NATURELLES
DE BÉZIERS.

COMPTE-RENDU DES SÉANCES
(EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX)

Xme VOLUME. — (ANNÉE 1887)





BÉZIERS
IMPRIMERIE DU COMMERCE — P. RIVIÈRE
AZAIS & CORDES S^rs
5, RUE DE LA CITADELLE, 5

MDCCCLXXXIX

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDE DES SCIENCES NATURELLES

DE BÉZIERS

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDE

DES

SCIENCES NATURELLES

DE BÉZIERS.

COMPTE-RENDU DES SÉANCES

(EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX)

Xme VOLUME. — (ANNÉE 1887)



BÉZIERS

IMPRIMERIE DU COMMERCE — P. RIVIÈRE

AZAIS & CORDES S^rs^

5, RUE DE LA CITADELLE, 5

MDCCCLXXXIX

SOCIÉTÉ D'ÉTUDE
DES
SCIENCES NATURELLES DE BÉZIERS

COMPTE-RENDU DES SÉANCES
(EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX)

Séance du 5 Janvier 1887. — **Présidence de M. Cannat.**

Sont admis comme membres correspondants :

M. Tailhades fils, négociant à Saïgon, présenté par MM. Cannat et Blanc.

M. Albarède, principal au Collège du Vigan, présenté par MM. Cannat et Ciffre.

Est offert à la Société :

Un lot d'encrines et de fossiles divers de Laurens, par M. Arnaud.

M. Arnaud, secrétaire de la section de géologie, fait une causerie sur les recherches qui ont été faites à Laurens, par M. Cornac, chef de gare, membre correspondant de la Société.

M. le Président fait aussi ressortir le mérite de notre infatigable collègue qui par ses minutieuses recherches découvre tous les jours de très nombreux dans les marnes de l'époque carbonifère.

Des félicitations et des remerciements lui seront adressés par lettre au nom de la Société, pour son zèle et pour les résultats obtenus.

Séance du 12 Janvier 1887 — **Présidence de M. Cannat**

Est admis comme membre actif :

M. Jules Roux, ingénieur, présenté par MM. Cannat et Rulland.

Sont admis comme membres correspondants :

M. Milhau Edmond, présenté par M. Milhau et Arnaud.
M. Authebon, présenté par MM. Milhau et Arnaud.

M. Albarède remercie la Société de son admission comme membre correspondant. Il annonce l'envoi d'une collection géologique.

LES MOLLUSQUES DU LITTORAL DE L'HÉRAULT

SUITE (1)

Par M. ALBERT GRANGER, (membre correspondant)

GENRE AVICULA [LAM.]

Ces Bivalves ont des coquilles fragiles, feuilletées, obliquement ovales ; on remarque sur la valve droite une échancrure destinée à livrer passage au byssus. Ces Mollusques doivent leur nom à la forme bizarre de leur coquille, qui, lorsqu'on écarte les deux valves, offre une grossière ressemblance avec un oiseau volant. Lamarck leur donna pour cette raison le nom d'*Avicule.*

Les Avicules vivent à d'assez grandes profondeurs et se fixent aux corps sous-marins au moyen de leur byssus qui est court et rude. Une seule espèce vit sur les côtes de l'Hérault.

(1) Voir Bulletin de la Société — 4me Vol. page 51 à 56.
— — 5me Vol. page 148 à 155.
— — 8me Vol. page 9 à 20.
— — 9me Vol. page 9 à 19.

Avicula Tarentina. (Lam.)

(Lamarck, t. VII, p. 99).

Sa coquille est longue de 8 à 9 centimètres sur 5 à 6 centimètres de largeur. Sa coloration est rousse verdâtre. Cette espèce vit dans les régions profondes et les pêcheurs la capturent en draguant par 50 à 60 mètres de fond. On la trouve quelquefois sur le marché de Cette, où on la vend comme mollusque comestible.

GENRE PINNA (LIN.)

Les coquilles de ce genre sont volumineuses et sont désignées, à cause de leur forme, sous le nom vulgaire de *Jambonneaux*. Elles sont minces, transparentes et cassantes.

Pinna pectinata (Lin.)

(Lamarck, t. 7, p. 46.)

Cette espèce a une coquille longue de 20 à 22 centimètres, verdâtre, mince, cornée, à surface écailleuse ou lisse. Elle n'est pas rare et on la vend sur le marché de Cette sous le nom de *Cornet.*

GENRE MYTILUS (LIN.)

Ce genre, qui renferme toutes les Moules de nos côtes, est caractérisé par une coquille longitudinale, régulière. La charnière consiste en un sillon grêle et allongé.

Les moules vivent en colonies, fixées sur les rochers, les pierres, les pilotis.

Mytilus edulis (Lin.)

(Lamarck, t. VII, p. 46.)

Cette Moule, si commune sur nos côtes de l'Océan, où elle est cultivée et exploitée pour l'alimentation, est beaucoup plus rare sur les côtes de la Méditerranée. Elle est trop connue pour que nous en donnions la description, mais on la trouve sur les marchés plus rarement que l'espèce suivante.

Mytilus Galloprovincialis (Lam.)

(Lamarck, t. VII, p. 46.)

Dans cette espèce la coquille a généralement 8 centimètres de longueur et 4 à 5 centimètres de largeur ; elle est large, déprimée, tranchante sur les bords ; sa coloration est bleuâtre, quelquefois verdâtre ; son goût est moins délicat que celui du *Mytilus edulis*, mais elle est très commune et se vend en grande quantité sur les marchés. On la pêche sur toute la côte et même à Cette, dans le canal, où elle se fixe par son byssus aux empierrements, aux piles des ponts, aux pilotis, etc.

Mytilus minimus (Poli.)

(Lamarck, t. VII, p. 49).

Cette espèce ressemble au *Mytilus edulis* pour la forme, mais elle est constamment plus petite (10 millimètres de longueur). On la rencontre sur les côtes fixée sur les pierres ou dans les anfractuosités des rochers.

GENRE MODIOLA [LAM.]

Les Modioles ressemblent aux Moules dont elles ne diffèrent que par la forme de leur coquille qui est oblongue, renflée, à crochets antérieurs obtus. Elles vivent également fixées par leur byssus aux corps sous-marins.

Modiola Adriatica (*Lam.*)

(Lamarck, t. VII, p. 20.)

Cette espèce vit avec les Moules et on la trouve souvent confondue avec elles sur les marchés. Sa coloration est très variable : couleur de corne ou violacée, quelquefois teintée de rose, avec des rayons pourprés ou bleuâtres ; aussi a-t-elle été désignée sous diverses dénominations : *Modiola tulipa (Lam.), Modiola albicosta* (*Lam.*), etc. Moins commune que les moules, elle n'est cependant pas rare sur les côtes de l'Hérault, et on la trouve même dans l'étang de Thau, où les pêcheurs la capturent parmi les *Clovisses*. Sa longueur est de 30 à 40 millimètres.

Modiola barbata (Lam.)

(Lamarck, t. VII, p. 20).

Cette Modiole a la coquille plus élargie que la précédente et toujours recouverte d'un épiderme roux, épais, allongé en forme de barbe. Sa largeur est de 30 millimètres. Elle est peu commune sur le littoral de l'Hérault.

GENRE MODIOLARIA (BECK).

Les Mollusques de ce genre ont une coquille courte, renflée, mince, en partie lisse et en partie ornée de stries rayonnantes; l'intérieur des valves est d'un nacré brillant. Ils s'attachent par leur byssus aux plantes marines.

Modiolaria discrepans (Lam.)

(Lamarck, t. VII, p. 23).

Cette petite espèce n'a guère que 12 millimètres de longueur; sa coloration est blanche jaspée de vert; sa coquille est recouverte d'un épiderme luisant d'un vert-olive. On la trouve souvent dans la peau des Ascidies vulgairement nommées *Bichu*, où elle se creuse une loge et vit en parasite sur ces Tuniciers. Elle n'est pas rare sur les côtes de l'Hérault.

GENRE LITHODOMUS (CUVIER).

Les Lithodomes ont des coquilles cylindriques, renflées en avant, pointues en arrière, à épiderme épais et à intérieur nacré. Ils perforent les pierres les plus dures et s'y creusent des galeries.

Lithodomus lithophagus (Lin).

Modiola lithophaga (Lam. t. VII, p. 26.)

(Woodward, man. de Conch., pl. XIII, fig. 7.)

(Chenu, man. de Conch., t. II, p. 156, fig. 771.)

Cette espèce a la coquille longue de 30 à 40 millimètres, finement striée en travers et d'une coloration jaunâtre ou marron. Elle

s'établit dans les pierres, dans les roches calcaires; on la trouve dans le port de Cette, au brise-lame, et dans les empierrements du petit môle dit de Frontignan. Les enfants brisent les pierres pour en extraire le mollusque et le vendent sur le marché; on lui donne quelquefois le nom de *Datte de Mer*.

GENRE ARCA [LIN.]

Ces Mollusques ont reçu le nom d'*Arca* (Arche) à cause de la forme bizarre de leur coquille qui représente grossièrement la forme de ces embarcations primitives. Cette coquille est transverse, épaisse, ventrue, garnie de côtes plus ou moins nombreuses; la charnière est droite et garnie de nombreuses dents transversales.

Les Arches vivent à toutes les profondeurs, s'enfoncent dans le sable ou s'attachent aux rochers par leur byssus.

Arca Noe (*Lin.*)

(Lamarck, t. VI, p. 461).

(Woodward, man. de Conch., pl., XVII, fig. 12)

(Chenu, man. de Conch., t. II, p. 192, fig. 854).

Cette Arche est la plus belle espèce de nos côtes: elle a une coquille oblongue, épaisse, sillonnée de nombreuses côtes longitudinales; les crochets sont recourbés et séparés entre eux par un large espace occupé par le ligament. La coloration de cette coquille est rousse, maculée de taches brunes en zigzag; elle atteint jusqu'à 70 millimètres. Elle est rare sur les côtes de l'Hérault.

Arca barbata (Lin.)

(Lamarck, t. VI, p. 465).

(Chenu, man. de Conch., t. II, p. 171, fig. 853).

Dans cette espèce la coquille est oblongue, déprimée et facile à reconnaître à son épiderme terminé par des poils rudes et noirs. Sa coloration est rousse. Sa longueur varie de 50 à 75 millimètres. Cette Arche est beaucoup plus commune que l'espèce précédente.

Arca lactea (Lin.)

(Lamarck, t. VI, p. 467).

Cette petite espèce, dont la longueur n'est que de 12 millimètres, a une coquille ovale, renflée, plus ou moins allongée, de coloration roussâtre, à épiderme brun. L'*Arca Quoyi* (Payr.) n'est qu'une variété. Elle est assez commune sur la côte.

GENRE PECTUNCULUS [LAM.]

Les Pétoncles diffèrent des Arches par la forme orbiculaire de leurs coquilles, à charnière arquée, garnie de dents moins nombreuses, moins serrées et plus grossières.

Ces Mollusques vivent à de grandes profondeurs et les pêcheurs les vendent sur certains marchés sous le nom d'*Amande de Mer*.

Pectunculus violacescens (Lam.)

(Lamarck, t. VI, p. 488).

Cette espèce, la seule du genre *Pectunculus* dont nous pouvons affirmer l'existence sur les côtes de l'Hérault, y est assez commune. Sa coquille est ventrue, épaisse, d'une couleur grise et violacée et recouverte d'un épiderme brun. Sa largeur est de 60 à 70 millimètres.

GENRE CARDIUM [LIN.]

Ce genre comprend toutes les Bucardes, dont plusieurs espèces sont si communes sur nos côtes. Leur coquille est ventrue, régulière, couverte de côtes, de stries ou d'épines.

Ces Mollusques vivent en colonies sur les fonds sablonneux ou s'enfouissent dans la vase à proximité des côtes. Plusieurs espèces sont très communes sur le littoral.

Cardium edule (Lin.)

(Lamarck, t. VI, p. 406).

(Chenu, man. de Conch., t. II, p. 108, fig. 493, 494, 495.

Cette espèce, si commune sur nos côtes de l'Océan où elle est

connue sous les noms vulgaires de *Palourde, Maillot* ou *Sourdon,* est plus rare sur le littoral de l'Hérault. Sa coquille est épaisse, longue de 30 millimètres, d'une coloration blanche-grisâtre, avec une tache brune ou violette à l'intérieur des valves. Elle est sillonnée de 26 côtes très rapprochées ; ses bords sont crénelés.

On trouve surtout la variété rostrée que Lamarck a nommée *Cardium rusticum ;* c'est l'espèce qui se vend sur le marché de Cette et qui vit jusque dans l'étang de Thau.

Cardium tuberculatum (*Lin.*)

(Lamarck, t. VI, p. 397).

Cette Bucarde est l'espèce la plus commune des côtes de l'Hérault ; sa coquille est longue de 70 millimètres, assez grosse, arrondie, ventrue, à côtes épaisses et espacées ; sa coloration est très variable : brune, blanche, ou ornée de zones brunes sur un fond blanc. Ses côtes sont surmontées de petits tubercules peu apparents.

Les pêcheurs apportent fréquemment cette Bucarde sur le marché de Cette ; toute la côte est jonchée de ses valves.

Cardium echinatum (*Lin.*)

(Lamarck, t. VI, p. 396).

Dans cette espèce la coquille a les côtes espacées et garnies de tubercules épais et creusés en forme de spatule ; ces tubercules sont blancs et se détachent nettement sur le fond de la coquille qui est d'un roux ferrugineux. Cette Bucarde est de la même grosseur que la précédente, mais elle est beaucoup moins commune.

Cardium aculeatum (*Lin.*)

(Lamarck, t. VI, p. 397).

(Chenu, man. de Conch., t. II, p. 108, fig. 491).

C'est la plus belle espèce du littoral ; sa coquille, longue de 65 à 70 millimètres, est assez mince, à côtes aplaties et recouvertes d'épines violacées, recourbées en crochet. Sa coloration est rousse. Elle est commune sur toute la côte.

Cardium paucicostatum (*Sow.*)

(Sowerby, Proceed. of Zool. soc. — 1840, p. 106.

Cette Bucarde a le test mince, les côtes peu nombreuses et surmontées de tubercules petits et espacés. Sa coloration est rousse avec des zones plus foncées. Sa largeur varie de 40 à 45 millimètres. Elle n'est pas rare sur la côte et on la trouve aussi dans l'étang de Thau.

Cardium oblongum (*Chem.*)

Cardium sulcatum (*Lam.*)

(Lamarck t. VI, p. 401)

(Chenu man. de Conc. t. II, p. 110, fig. 503, 504, 505)

La coquille de cette Bucarde est facile à reconnaître à sa forme oblongue-allongée ; elle est épaisse, à côtes serrées et peu saillantes, et recouverte d'un épiderme brun qui se détache facilement. Sa coloration est rousse, avec quelques flammules, rosées près des crochets. Cette espèce n'est pas très commune.

Cardium exiguum (*Gmel*)

(Lamarck, t. VI, p. 408)

C'est la plus petite espèce de nos Bucardes ; sa coquille ne dépasse guère 6 millimètres : elle est oblique, subanguleuse ; sa coloration est blanche ou rousse. On la trouve sur la côte et dans l'étang de Thau.

GENRE LUCINA (BRUG)

Ce genre est caractérisé par des coquilles de forme orbiculaire. Les Lucines vivent généralement à peu de profondeur dans le sable.

Lucina lactea (*Lin.*)

(Lamarck, t. VI, p. 228)

Cette espèce a la coquille convexe, assez épaisse, souvent sil-

lonnée par des stries transversales et un peu lamelleuses. Sa longueur est de 20 millimètres, sa coloration d'un blanc laiteux.

Cette Lucine est très commune, non seulement sur la côte, mais dans l'étang de Thau, dans les marais salants et même dans les canaux de dérivation des salins.

GENRE KELLIA (TURT.)

Ces petits Mollusques ont des coquilles minces, suborbiculaires, à bords lisses. Ils rampent librement ou se fixent par leur byssus sur d'autres coquilles bivalves.

Kellia suborbicularis (*Mont.*)

(Chenu man. de Conch. t. II, p. 125, fig. 598.)

Cette espèce, qui n'a guère que 3 millimètres de longueur, a une coquille assez épaisse, globuleuse, finement striée transversalement ; sa coloration est blanche. On la trouve souvent dans la vase qui recouvre les valves du *Pecten Jacobæus*.

GENRE ISOCARDIA [LAM)

Ces Mollusques ont reçu le nom d'*Isocarde* à cause de la ressemblance de leur coquille avec un *cœur*. Ils vivent sur le sable à d'assez grandes profondeurs.

Isocardia cor (*Lin.*)

(Lamarck. t. VI, p. 445)

(Woodward. man. de Conch. pl. XX. fig. 3)

(Chenu. man. de Conc. t. II. p. 113, fig. 530, 531, 532)

Cette espèce, que l'on désigne vulgairement sous le nom de *cœur de bœuf*, est facile à reconnaître à sa coquille épaisse, rousse, marquée de petites flammules blanches et recouverte d'un épiderme brun. Elle atteint 8 centimètres en largeur. Elle est assez souvent ramenée par les filets des pêcheurs qui l'apportent sur le marché de Cette.

GENRE VENUS [LIN]

Dans ce genre les coquilles sont épaisses, équivalves, lisses ou cannelées, à bords finement crénelées.

Les Vénus vivent à toutes les profondeurs et s'enfoncent dans le sable ou dans la vase.

Venus verrucosa (*Lin*)

(Chenu man. de Conch. t. VI, p. 81, fig. 348, 349, 350)

Cette espèce a la coquille épaisse, arrondie, sillonnée de lames concentriques élevées, qui forment sur la partie antérieure des nodosités ondulées. Sa coloration est rousse ; sa longueur ordinaire est de 40 à 50 millimètres.

Cette Vénus, qui est très estimée en Provence comme mollusque comestible et se vend sous le nom de *praire*, est peu commune sur les côtes de l'Hérault, où les échantillons sont généralement petits.

Venus gallina (*Lin*)

(Lamarck, t. VI, p. 347)

La coquille est épaisse, plus déprimée que celle de l'espèce précédente, sillonnée de stries concentriques irrégulières. Sa coloration est blanche, tantôt avec des rayons roux, tantôt ornée de petits caractères anguleux. Sa longueur est de 30 millimètres. Cette espèce est très commune sur la côte et se vend sur le marché de Cette.

GENRE CYTHEREA (LIN.)

Ce genre est très voisin du précédent ; les coquilles ont à peu près la même forme et ne diffèrent que par la charnière qui est composée de 3 dents cardinales et d'une dent antérieure. Les Cythérées vivent sur les fonds sablonneux.

Cytherea chione (*Lin.*)

(Lamarck, t. VI, p. 305)

C'est une des plus belles espèces de nos côtes ; sa coquille est

épaisse, luisante, couverte de stries concentriques très fines, d'une coloration rougeâtre, avec des rayons plus foncés en nombre variable. Elle atteint 8 centimètres de largeur. Cette Cythérée est très commune sur tout le littoral de l'Hérault.

Cytherea venetiana (*Lam*)

Cytherea rudis (*Poli*)

(Lamarck, t, VI. p. 310)

Sa coquille est arrondie, épaisse, large de 22 millimètres, d'une coloration très variable : blanche avec des rayons blancs interrompus, formant quelquefois des dessins en zigzag. Elle est beaucoup plus rare sur la plage que la précédente ; on la trouve aussi dans l'étang de Thau.

GENRE ARTEMIS (POLI)

Ce genre, qui a été démembré du genre *Vénus*, est caractérisé par des coquilles orbiculaires, déprimées, à crochets recourbés et ayant une charnière semblable à celle des Cythérées.

Ces Mollusques vivent dans les fonds sablonneux.

Artemis exoleta (*Lin*)

(Lamarck, t. VI, p. 314)

(Woodward man. de. Conch. pl. XX. fig. 12)

La coquille de cette espèce est longue de 35 millimètres et couverte de stries concentriques lamelleuses. Sa coloration est blanchâtre avec des rayons ou des lignes brisées de couleur rougeâtre. Elle est assez rare sur la côte et on l'apporte quelquefois sur le marché de Cette.

Artemis lunaris (*Lam*)

Artemis lincta (*Pult.*)

(Lamarck. t. VI, p. 314)

Cette espèce diffère de la précédente par sa coquille dont les stries concentriques sont plus fines. Elle est d'une couleur uniforme d'un

blanc rosé. Ses dimensions sont les mêmes que celles de l'*Artemis exoleta,* avec laquelle elle est vendue sur le marché.

GENRE LUCINOPSIS (FORBES.)

La coquille de ces Mollusques a une certaine analogie avec celle des *Artemis,* mais elle est plus déprimée, plus mince.

Lucinopsis undata (*Penn.*)

(Woodward, man. de Conch. pl. XX, fig. 13)

Dans cette espèce la coquille est mince, à bords tranchants, anguleuse dans sa partie antérieure ; sa coloration est blanche, légèrement teintée de jaune. Elle atteint jusqu'à 30 millimètres. Elle est rare sur tout le littoral de l'Hérault.

GENRE TAPES (MUTLF.)

Ce genre comprend ces Mollusques si connus sous le nom de *Clovisses.* Ils vivent enfouis dans le sable et la vase et constituent une branche de commerce important pour les pêcheurs de Cette, qui les recueillent en si grande quantité dans l'étang de Thau. On en trouve généralement trois espèces :

Tapes decussatus (*Lin*)

(Lamarck, t. VI, p. 356)
(Chenu man de Conch. t. II. p. 94, fig. 419)

Cette espèce est la plus grosse et sa coquille est facile à reconnaître à sa forme anguleuse à la partie antérieure, aux stries longitudinales dont elle est couverte et qui se croisent avec des stries concentriques. Elle atteint jusqu'à 60 millimètres de largeur. Sa coloration est très variable : grise ou verdâtre, pointillée de noir ou de brun, quelquefois ornée de rayons ou de dessins sur un fonds blanc. On la vend sur les marchés, mais elle est moins commune que l'espèce suivante.

Tapes virgineus (*Lin.*)

(Lamarck, t. VI, p. 360)

Cette espèce est le véritable type des Clovisses de l'étang de

Thau. Sa coloration est si variable que plusieurs de ses variétés ont reçu des noms spécifiques :

Tapes catenifertus (Lam.) — Variété blanche ou rousse, avec des rayons bruns interrompus figurant les mailles d'une petite chaîne.

Tapes floridus (Lam.)— Variété blanche, ornée de flammules de diverses couleurs.

Tapes texturatus (Lam.) — Variété blanche recouverte d'un treillis brun ou roussâtre.

Tapes petalinus Lam.)— Variété rosée ou violacée, avec un ou deux rayons blancs.

Tapes bicolor. — (Lam.) — Variété blanche avec la partie antérieure entièrement noire.

Tapes aureus (Lam.) — Espèce réunissant toutes les variétés de coloration, mais caractérisée par une teinte d'un jaune doré dans l'intérieur des valves.

Il serait trop long d'indiquer ici toutes les variétés que l'on rencontre dans la coloration des *Tapes*, dont les coquilles sont souvent ornées de brillantes couleurs.

Tapes geographicus (*Chemn.*)

(Lamarck, t. VI. fig. 355)

(Chenu man. de Conch. t. II. p. 94. fig. 420)

Cette espèce se distingue des autres par sa forme plus allongée, qui rend les deux côtés presque parallèles. Sa longueur est de 15 millimètres. Sa coloration est blanche, généralement avec des dessins bruns irréguliers. Ce *Tapes* est moins commun que les deux espèces précédentes.

GENRE VENERUPIS [LAM.]

Ces Mollusques ont des coquilles oblongues, couvertes de stries très fines et ornées de lamelles concentriques et élevées. Ils vivent dans les fentes des rochers, dans les trous creusés par les Pétricoles et les Saxicaves.

Venerupis irus (*Lam.*)

(Lamarck. t. VI, p. 163)

La coquille de cette espèce est large de 25 millimètres, d'un blanc

jaunâtre et couverte de lamelles minces et tranchantes. On la trouve dans les pierres roulées sur la plage, dans les cavités creusées par les mollusques perforants, mais elle est assez rare et difficile à découvrir.

GENRE PETRICOLA LAM.

Les Pétricoles ont des coquilles ovales, renflées, à face antérieure courte. Ainsi que leur nom l'indique, ces Mollusques vivent dans les pierres où ils se creusent des galeries.

Petricola lithophaga (*Retz.*)

(Wooward, man. de Conch. pl. XX. fig. 16)

(Chenu man. de Conch. t. II. p. 100. fig. 449)

Cette espèce a une coquille ovale, finement striée longitudinalement et coupée par des stries d'accroissement assez épaisses. Sa largeur est d'environ 25 millimètres ; sa coloration est grise. On la trouve sur la côte dans les pierres roulées, dans les rochers qui sont criblés par ses galeries.

(A suivre).

Conférence générale du 15 Janvier 1887.

M. Trutat, sous-directeur du Musée de Toulouse, membre honoraire de la Société, fait une conférence avec de nombreuses projections sur l'agglomération de dolomies que l'on trouve dans l'Aveyron et dont l'ensemble rappelle tellement une ville qu'on lui a donné le nom de Montpellier le Vieu.

Cette séance avait attiré dans la grande salle de l'Hôtel-de-ville les familles des sociétaires et un très grand nombre d'invités.

Séance du 21 Janvier 1887. — **Présidence de M. Cannat.**

Est admis comme membre actif :

M. Raoul Bernard, licencié ès-lettres, présenté par MM. Cannat et Gailhard.

Recherches sur l'Anatomie de la Tige des Dicotylédones (1)

Par M. J. HÉRAIL

L'anatomie comparée de la tige des Dicotylédones indique dans certains cas des écarts très-grands du type normal. L'Ecole Allemande, représentée par MM. Schwendener et Haberlandt, a cru pouvoir affirmer, il y a quelques années, que les structures anormales de la tige des Dicotylédones sont rigoureusement liées à la vie comme lianes. En effet, disent ces auteurs, la tige, très-longue, doit posséder des faisceaux très nombreux destinés à porter dans la plante jusqu'au bout une quantité d'eau plus grande. Ces faisceaux se disposent sans ordre, en séries parfois excentriques.

Le travail de notre excellent collègue et ami, signale une série de faits qui détruisent les affirmations précédentes. Citons au hasard les Menispermum qui, lianes, ont une structure normale ; ceux qui ont le port d'arbrisseaux ont une structure anormale.

---

(1) Paris, 1886. — Chez Masson, éditeur. — In-4°, 112 pages avec planches.

Les Clematis, Humulus, Passiflores, ont toujours une structure normale.

D'autre part, les Chénopodées, les Nyctaginées, les Mesembryanthemum, les Campanules, ont des structures parfaitement anormales.

Bien d'autres cas examinés permettent à l'auteur de poser les conclusions générales suivantes:

1o L'unité de plan de structure de la tige persiste au milieu de toutes les modifications ou variations que subit cet organe.

Les anomalies de structure sont indépendantes du mode de vie de la plante ; rien ne permet aujourd'hui d'en déterminer les causes.

D'autres conclusions plus spéciales, s'appliquant à des cas particuliers, terminent cet important travail, qui a valu à notre Collègue le grade de Docteur ès-sciences.

H. F.

Séance du 26 Janvier 1887 — **Présidence de M. Cannat**

Est admis comme membre actif :

M. Cyprien de Crozals, présenté par MM. Cannat et Fabre.

M. le Président fait une conférence sur la culture des plantes exotiques (Orchidées, Palmiers, Cycadées) en serres chaudes.

Publications reçues en Janvier 1887 :

Bulletin de la Société florimontane d'Annecy.
Atti della reale academia dei Lincei.
Messager agricole.
Revue des travaux scientiques.
Bulletin de la Societé du Sud-Ouest.
Bulletin de la Société des sciences naturelles de Luxembourg.
Société d'agriculture du Var.
Bulletin de l'Académie de Nantes.
Bulletin de la Société Nivernaise.
Bulletin de l'Association française.
Bulletin de la Société impériale des Naturaliste de Moscou.
Bulletin de la Société historique et naturelle de Semur.
Bulletin de la Société belge de Microscopie.
Revue Savoisienne.
Bulletin de la Société entomologique de France.

Séance du 2 Février 1887. — **Présidence de M. Cannat.**

Sont admis comme membres actifs :

M. Castelbon de Beauxhostes, présenté par MM. Royère et Cannat.
M. Bouïnau, présenté par MM. Cannat et Blanc.

Est admis comme membre correspondant :

M. Rouzaud Alexis, présenté par MM. Cannat et Muratet.

M. Raoul Bernard fait une conférence sur la distribution des volcans qui entourent le Pacifique. Il décrit les plus importants, les phénomènes dont ils sont le siège et termine par une relation de la dernière éruption du Krakatoa.

Séance du 9 Février 1887. — **Présidence de M. Cannat**

M. Bouineau remercie par lettre de son admission comme membre actif.

M. de Crozals remercie également de son admission comme membre actif.

M. Bourié fait un compte-rendu bibliographique.

Séance du 16 Février 1887. — **Présidence de M. Cannat**

Sont admis comme membres actifs :

M. Alengry, présenté par MM. Cannat et Rulland.
M. Galibert Paul, présenté par MM. Cannat et Astruc.

La Société est invitée à envoyer M. le Président comme délégué pour faire partie d'un comité chargé de l'organisation des fêtes de Charité en faveur des inondés du Midi.

Conférence générale du 26 Février 1887.

Le samedi, 26 Février, a eu lieu dans l'Hôtel-de-Ville de Béziers, une conférence donnée par la Société aux familles des Sociétaires et aux invités.

M. Bernard, professeur d'histoire et géographie, licencié ès-lettres, a fait une relation des diverses expéditions des Français sur le Niger. Les auditeurs ont pu suivre sur des cartes géographiques très agrandies les différents itinéraires. De nombreuses projections ont rappelé aux spectateurs la physionomie des personnages et les différentes espèces animales et végétales qui sont les caractéristiques de ces régions.

PUBLICATIONS REÇUES EN FÉVRIER 1887 :

Bulletin de la Société de Pharmacie du Sud-Ouest.
Bulletin de la Société de Philadelphie.
Atti della reale Academia dei Lyncei.
Bulletin de la Société entomologique de France.
Bulletin de la Société géologique de Liège.
Messager Agricole.
Bulletin de la Société linnéenne du Nord de la France.
Bulletin de la Société d'études scientifiques d'Angers.
Bulletin de la Société botanique de Belgique.
Bulletin de la Société Belge de Microscopie.
Revue Horticole.

Séance du 2 Mars 1887. — **Présidence de M. Cannat.**

M. le Ministre de l'Instruction publique désireux de posséder des documents pour l'étude de la France en 1789, engage les Sociétés à rechercher et réunir les matériaux qui permettront d'écrire l'histoire impartiale de la Révolution.

M. Paysan, Préfet du Lot, membre honoraire, envoie un lot de Silex recueilli dans des grottes et des mâchoires de Caïnotherium.

M. Muratet donne une collection de coléoptères.

M. Boilève offre des moules de fossiles du terrain miocène de Béziers.

M. Robert donne communication à la Société d'une découverte qu'il a faite au moyen d'observations microscopiques.

CONFÉRENCE ENTOMOLOGIQUE

Par M. ROBERT, Officier d'Académie

Le **Gamasus Vitis** (nov. spec.)

Les découvertes (grandes ou petites) ont lieu le plus souvent dans des circonstances très bizarres.

En général, c'est en cherchant qu'on trouve, mais le plus souvent, ce que l'on cherche vous échappe et c'est tout autre chose que l'on trouve.

Ainsi, je cherchais à me rendre compte de la manière dont les fibres de la vigne française se soudent à celles de la vigne américaine dans la greffe, et, au lieu de cela, j'ai trouvé un acarien indéterminé. Voici dans quelles circonstances : J'avais scié en travers une greffe de l'année, j'examinais à la loupe la surface, préalablement polie avec le canif, quand un animalcule vint se promener sur le point même que j'observais. — A la simple loupe, je le pris pour l'acarus de la vigne connu sous le nom de grise. Je connaissais bien la grise ; j'avais eu maintes fois l'occasion de l'observer. Aussi, n'en ayant que faire en ce moment je soufflai dessus pour m'en débarrasser, je continuais mes observations, j'é-

tudiais comment la dispersion de la sève élaborée pouvait s'établir à travers les rayons médullaires malgré leur solution de continuité. Je venais, à ce sujet, de remarquer un fait qui pouvait me conduire à l'explication cherchée et je voulus m'assurer si ce même fait se reproduisait sur des greffes différentes. J'en sciai une nouvelle, je parai la surface et, après quelques secondes d'observation, je vis apparaître un nouvel acarus ; mais cette fois je le vis sortir du centre de la greffe. Cette circonstance aurait dû, tout de suite, me donner l'éveil et me faire changer d'avis sur l'individu à qui j'avais affaire. La grise en effet ne se loge jamais dans le bois. Cette réflexion je la fis trop tard ; déjà je m'étais débarrassé de l'animal. Je regrettais alors d'avoir fait si mauvais accueil aux deux visiteuses. — Une autre circonstance augmenta encore mon regret.

On se préoccupait beaucoup à cette époque du dépérissement d'un grand nombre de pieds de vigne greffés. On avait remarqué dans la greffe une sorte de carie qui paraissait être le résultat de l'érosion d'un *insecte* ; mais jusque là l'*insecte* était resté à l'état de supposition, personne ne l'avait vu.

Naturellement, celui que je venais de trouver fut soupçonné d'être l'auteur du mal qui faisait tant de bruit. Il était bien petit ; mais je disais : « Le mal dont sa petite taille paraît le rendre in-
« capable pourrait bien être le résultat du nombre. Eh ! le phyl-
« loxéra est-il donc bien grand ? »

Il n'en fallait pas tant pour me détourner de mes premières recherches. Il ne fut plus question ni de soudure de fibres, ni de diffusion de sève, toute mon attention se porta sur l'insecte et je me mis à fouiller dans la cavité des deux greffes comptant l'y trouver par légions.

Déception complète. Je ne trouvai absolument rien. C'est parce que j'en cherchais alors que je n'en trouvais plus.

En dernier espoir de cause j'ouvris les deux dernières greffes qui me restaient. J'eus enfin la chance d'en trouver un, un seul dans la dernière.

Je n'ai pas besoin de vous dire si, cette fois, je pris mes précautions pour ne pas le laisser échapper. Je le saisis avec la pointe du canif, légèrement mouillée, je le déposai dans une goutte d'eau sur le porte-objet, je le recouvris d'une lamelle et le mis sous le microscope.

La première chose qui se présenta dans le champ du microscope,

ce furent (fig. 1) ces longs bras armés de sécateurs à dents de scie. L'insecte vivait encore dans l'eau et par moments il mettait ses onglets en mouvement et semblait vouloir broyer les lamelles qui le retenaient prisonnier.

On se fait quelquefois de ces sortes d'illusions au microscope et l'on se figure parfois que l'on a sous les yeux un monstre de grandeur réelle.

Pour le moment je n'envisageai que le côté pratique de la question et je n'hésitai pas un seul instant à admettre que, vu ses armes formidables bien conformées pour détruire, cet *insecte* pourrait faire beaucoup de mal à la vigne s'il était doué d'une grande fécondité et qu'il vînt à se propager sur une grande échelle.

Pour résoudre cet autre côté de la question il fallait s'occuper du prétendu insecte au point de vue scientifique. Il fallait le déterminer.

Pour cela il fallait le conserver et par conséquent lui faire subir une préparation assez difficile; car il était déjà entre les deux verres, accollé à tous les deux en sorte que le moindre mouvement devait le briser.

De plus, l'eau commençait à sécher et la siccité aurait infailliblement déformé l'animal au point de le rendre méconnaissable.

Je vous demande pardon, Messieurs, d'entrer dans quelques détails sur le procédé que j'ai employé, ce procédé, que je sache, n'étant décrit nulle part. Je voulais passer sous silence cette partie du mémoire, mais comme c'est la partie de ce mémoire qui se rattache le plus au sujet annoncé pour ce soir, je ne puis pas me dispenser de la lire.

Sans déranger la lamelle, je déposai sur le bord une petite quantité de liquide conservateur (glycérine et alcool) et, comme je l'avais prévu, par l'effet de la capillarité, le liquide pénétra lentement entre les deux lames de verre. J'introduisis de la même manière, à plusieurs reprises et toujours du même côté de très petites quantités de liquide pour éviter la formation de bulles d'air. Le liquide avançant toujours dans la même direction chassant l'air devant lui, enveloppa l'acarus et remplit tout l'espace compris entre les deux lames.

Dès lors je pus, à loisir, étudier la préparation.

Guidé par les conseils et les lumières de notre savant Président, je me livrai à de nombreuses recherches dans des ouvrages traitant

sur la matière, mais ces recherches restèrent quelque temps infructueuses. Nulle part je ne trouvai ni dessin, ni description qui reproduisît exactement les caractères de la préparation.

Monsieur le Président s'empressa de demander à Paris un traité tout récemment écrit par M. Mégnin, sur les parasites microscopiques, qui devait apparemment être au courant de toutes les nouvelles découvertes de ce genre.

Je trouvai, en effet, dans cet ouvrage quelques renseignements nouveaux qui me permirent de classer de prime abord notre acarien dans la famille des Gamasidés.

Les acariens de cette famille réunissent, d'après M. Mégnin, les principaux caractères suivants :

A. — Acariens aveugles à téguments coriaces.

C'était la première remarque que j'avais faite : je n'avais pu découvrir ni sur le rostre ni dans les environs rien qui ressemblât à des yeux.

B. — Rostre plus complet que celui des autres arachnides ; 1° de deux maxilles *m*, *m* fig. 2 à pointes libres, portant une paire de galea *g*, *g*, articulés, mobiles, à côté d'une paire de palpes *p*, *p*, maxillaires, antenniformes, à cinq articles simples : 1, 2, 3, 4, 5. 2° d'une languette triangulaire *l*, allongée à pointe simple ou fourchue et à bords velus ; 3° D'une paire de mandibules *Ma*, *Ma*, (fig. 1) en pinces didactiles, invaginées, très exsertiles et portées sur un long stype articulé dans la moitié de sa longueur.

C. — Pattes à six articles, à tarse subarticulé près de sa base, et terminé par une paire de crochets accompagnés d'une caroncule membraneuse trilobée.

D. — Système trachéen très visible aboutissant à une paire de stigmates situés entre les pattes postérieures et protégés par un péritrème tubulaire très long couché le long et au-dessus des hanches et dirigé en avant.

La familles des Gamasidés se divise en quatre genres : Uropoda, Gamasus, Demanissus et Ptéroptus.

Ce qui distingue les Gamasus des autres Gamasidés c'est que dans ce genre, les stigmates s'ouvrent entre la troisième et quatrième paire de pattes ; tandis que dans les trois autres genres, ils s'ouvrent entre la deuxième et la troisième paire.

Jusque là il n'existe plus le moindre doute. Notre acarien ap-

partient bien à la familles des gamasidés et au genre gamasus. Nous verrons tout à l'heure que je ne m'étais pas trompé.

Il m'a été impossible de pousser plus loin mes investigations d'abord parce que le livre de M. Mégnin lui-même ne va pas au-delà et ne décrit pas les caractères qui distinguent une espèce d'une autre espèce. Et puis, une erreur qui existe dans ce livre avait rendu cette classification à peu près impossible.

M. Andrieu de l'Etang, chimiste distingué et l'un des Membres de notre Société, à qui j'avais fait part des difficultés que j'avais rencontrées me proposa et se chargea de soumettre la question aux hommes les plus compétents de Montpellier. Je lui confiai la préparation microscopique et un dessin aussi fidèle que possible.

MM. Planchon, Lichteinstin, Mayet, Viala et quelques autres professeurs de l'école d'agriculture consultés tour à tour donnèrent leur avis et écrivirent chacun un nom au bas du dessin. C'était un Tiroglyphus, un cheylettus eriditus, etc. M. Lichteinstin, ne se prononça pas et me fit remettre sa carte où à la suite de son nom on lisait : se déclare incompétent et engage M. Robert, à s'adresser à mon savant collègue et ami M. Mégnin. (Justement l'auteur de l'ouvrage que j'avais entre les mains).

J'écrivis à M. Mégnin. Je lui disais en quelques mots comment j'avais découvert l'acarien, les raisons que j'avais de le considérer comme un gamase. Je lui faisais remarquer la position des stigmates que je supposais déplacés seulement par la position inclinée de la préparation. Je lui demandais, en terminant, son avis sur les dangers que cet acarien pourrait faire courir à la vigne.

Voici sa réponse :

Vincennes, le 17 Février 1886.

Monsieur,

« L'acarien dont vous m'avez envoyé le dessin est bien un Gamase, et il appartient à l'espèce que j'ai nommé *Gamasus musci* dans le mémoire que j'ai consacré à la famille des Gamasidés dans le *Journal de l'Anatomie* de M. le Professeur Robin; je l'ai nommé ainsi parce que les adultes se trouvent fréquemment dans

les mousses et que c'est dans les poils du *bourdon des mousses* que les nymphes se font colporter pour voyager d'un lieu à un autre. Cette espèce est certainement phytophage surtout dans son jeune âge, et précisément celui que vous avez dessiné est jeune c'est-à-dire n'est pas encore sexué car les organes sexuels sont absents de votre dessin et les poils de l'abdomen indiquent aussi le jeune âge aussi bien que la mollesse des téguments. Si votre dessin n'est pas parfaitement symétrique et les stigmates pas à leur place, c'est que la préparation microscopique est déjetée à gauche.

« Ces parasites pourraient devenir dangereux s'ils avaient la puissance de pullulation du phylloxéra ou seulement de certains autres acariens comme les sarcoptes ; mais les acariens du genre Gamase pullulent très peu, et à cause de cela ne pourront jamais faire grand mal. Il serait facile du reste de s'en débarrasser en soufrant les vignes, comme pour l'oïdium, dans les parties où on constaterait la présence de cet acarien, car le soufre sublimé est l'acaricide par excellence. Se sert-on de mousse pour entourer la base de la greffe, comme on le fait pour d'autres arbustes ? Dans ce cas il faudrait la remplacer par autre chose, car la mousse favorise la multiplication de cette espèce.

« Dans l'espoir que ces renseignements vous satisferont, veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de mes sentiments très distingués,

P. MÉGNIN,

« Rédacteur en chef de l'*Eleveur.* »

J'ai cherché des gamasus dans les mousses ; j'en ai trouvé en quantité ; beaucoup dans les premiers jours du printemps ; ils devenaient plus rares à mesure que les chaleurs augmentaient et finirent par disparaître complètement au commencement de Mai. M. Muratet, m'avait montré le Bombus terrestris dont parle M. Mégnin. J'en vis beaucoup pendant les mois de Mars et Avril. J'en pris quelques-uns dans la fourrure desquels je trouvai des Gamasus qui s'échappaient dans tous les sens et se laissaient tomber par terre aussitôt qu'ils sentaient que le bourdon était pris.

Des observations qui précèdent, il était aisé de conclure (du moins pour nos climats) que le gamasus naît et vit dans les

mousses pendant les saisons froides et tempérées, pendant que l'humidité de la terre entretient la fraîcheur dans les talus où croît la mousse. Mais quand arrivent les premières chaleurs, que les mousses commencent à languir, le pressentiment du danger qui les menace oblige les gamases à émigrer. Mais le gamasus ne vole.pas, et il fait si peu de chemin à l'aide de ses petits pas si rapides qu'ils soient. Par conséquent réduit à ses propres forces le gamasus périrait infailliblement, s'il restait en place, et plus sûrement encore s'il tentait d'émigrer : car un séjour de quelques minutes dans la terre sèche suffit pour le tuer.

La nature prévoyante et ingénieuse a trouvé pour la conservation de ces petits êtres un moyen bien curieux qui aurait fourni un beau sujet de description au poétique Bernadin de St-Pierre.

Le Bourdon des mousses qui vit en compagnie des gamasus, lui aussi, émigrera mais un peu plus tard. En attendant c'est lui qui à l'approche du danger, se charge de transporter en lieu sûr ces pauvres délaissés. Il les cherche dans les mousses. Il loge dans ses poils tout ce qu'ils peuvent contenir de voyageurs et, quand le véhicule est au complet, il part et va les déposer au loin, partout où il trouve soit de la terre fraîche, soit quelques végétaux que son instinct lui indique comme propres à fournir à ses protégés la nourriture et l'humidité nécessaires à leur existence.

Quels sont ces végétaux ? Peut-être y en a-t-il bien peu ; mais à coup sûr la vigne est du nombre. Le jeune bois de cet arbuste est probablement de leur goût. La plaie de la greffe encore humide à l'époque de l'émigration doit les attirer davantage et pour peu qu'un léger vide leur permette de s'introduire dans l'intérieur, ils s'y glisseront, et s'y installeront et, plus tard quand la soudure sera opérée, ils y seront retenus prisonniers. Voilà comment le colportage par les bourdons explique la présence sur la vigne du gamasus des mousses ou autres.

Comme je le disais tout à l'heure, j'ai observé beaucoup de gamasus recueillis dans les mousses. Tous ou à peu près réunissaient les mêmes caractères. Pattes très longues ; chélicères grêles ; onglets droits, petits et recourbés seulement aux extrémités ; ne portant que deux dents à peine visibles d'un côté et trois de l'autre ; les galeas sont soudés aux maxilles de manière à former une sorte d'ankylose qui leur enlève tout mouvement propre et se meuvent avec les maxilles tout d'une pièce ; la languette triangulaire

est à bords unis et à pointe simple. Tandis que dans les gamasus trouvés sur la vigne, les pattes, tout en comptant le même nombre d'articles, sont beaucoup plus courtes; les chélicères sont plus robustes, les onglets plus forts sont recourbés dans toute leur longueur, ils portent quatre dents d'un côté et six de l'autre, ces dents mêmes sont plus développées et plus saillantes ; les galeas sont articulés et forment genou sur la pointe des maxilles de manière à se mouvoir dans tous les sens avec la plus grande facilité ; la languette est velue et ressemble à l'aigrette placée sur les antennes de la mouche commune. Enfin l'ensemble, l'aspect général de l'appareil buccal est tout différent.

Au premier abord on a le droit de se demander de quelle importance peut bien être la comparaison que nous venons de faire. Au point de vue pratique, de la viticulture, par exemple, c'est tout simplement une question oiseuse. Mais au point de vue scientifique il n'en est pas de même et la question acquiert, au contraire une certaine importance, car elle se pose alors en ces termes : Les différences très accentuées que nous venons de remarquer entre les caractères de gamasus d'origine différente suffisent-elles pour établir une différence d'espèce?

Je crois pouvoir répondre affirmativement :

Les individus que j'ai trouvés sur la vigne se ressemblent et revêtent les mêmes caractères. Ceux que j'ai trouvés sur la grande mousse ne présentent entre eux que de légères et rares différences dues probablement à leur différence d'âge et ne portant que sur des caractères très secondaires en sorte qu'on peut dire aussi de ces derniers qu'ils se ressemblent entre eux et revêtent les mêmes caractères mais *diffèrent beaucoup des premiers*.

M. Megnin n'hésite pas lui-même dans son traité des parasites à établir trois espèces de tiroglyphus en appuyant sa classification sur des différences de caractère bien moins prononcées que dans le cas qui nous occupe. Mais ceci s'explique :

Le tiroglyphus vit sur un grand nombre de nos comestibles. Il est connu depuis longtemps et a pu être l'objet d'une étude approfondie. C'est une vieille question.

Le Gamasus musci, au contraire, découvert depuis peu, n'a pas été étudié à fond ; il reste encore bien des points obscurs dans cette question tout à fait nouvelle. C'est si vrai que je crois pouvoir avancer d'ores et déjà qu'une étude plus approfondie de cette

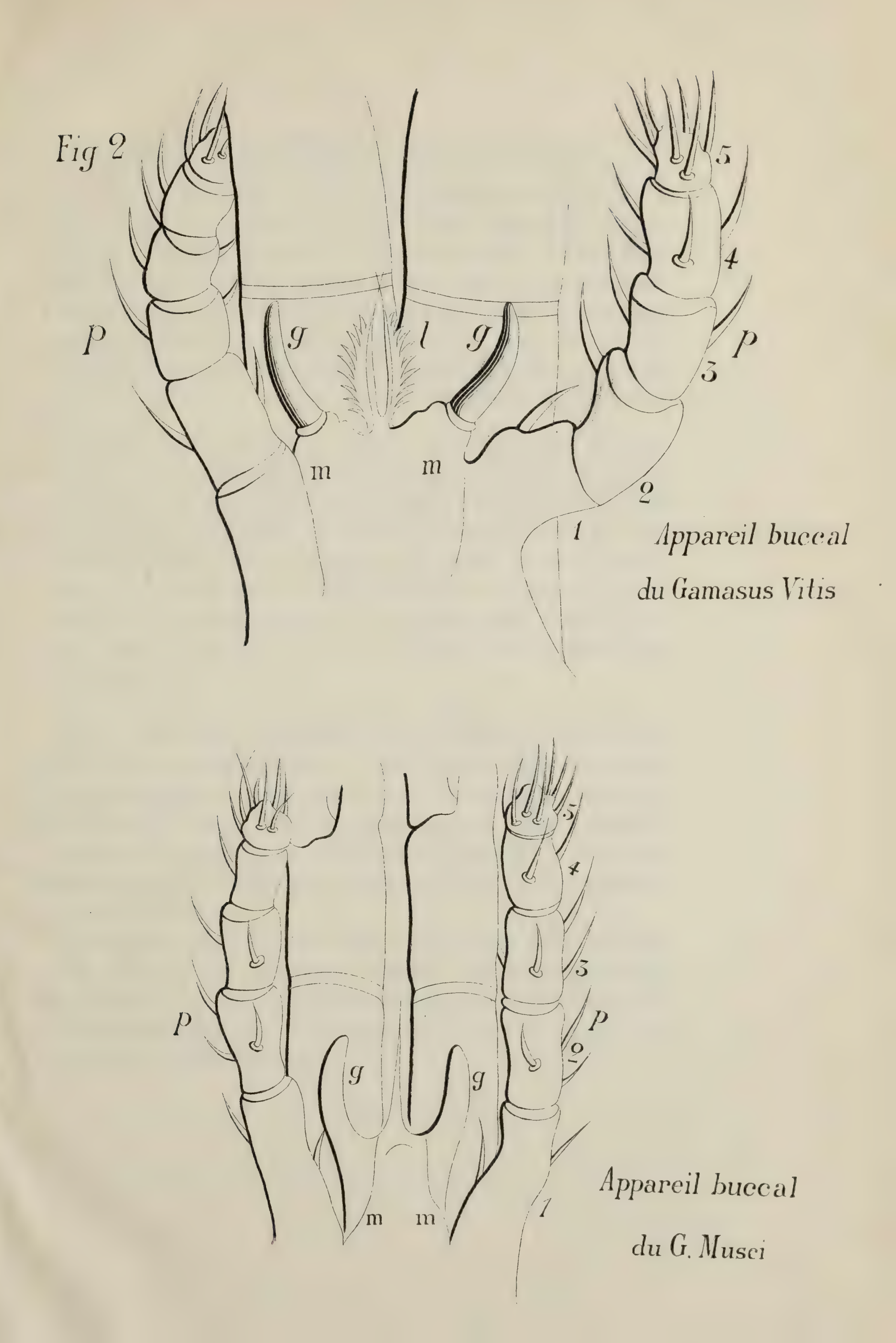
Fig. 1

Gamasus Vitis

Ma

Ma

Gamasus musci


Fig 2
p
g
l
g
p
5
4
3
2
1
m
m
Appareil buccal
du Gamasus Vitis
5
4
3
p
2
g
g
m
m
1
Appareil buccal
du G. Musci

question, non-seulement confirmera la distinction que nous venons d'établir, mais amènera sûrement la découverte d'autres espèces. Déjà, en effet, je possède quelques préparations d'un gamasus à bords abdominaux dentelés trouvé sur la petite mousse des rochers et que je n'ai jamais rencontré sur la grande mousse. Ce fait d'ailleurs ne saurait nous surprendre et entre dans la loi commune qui veut que les animaux et les végétaux aient presque tous leurs parasites particuliers. Rien d'étonnant à ce qu'on trouve des gamasus différents sur des espèces de mousses différentes. Du reste rien n'indique que la mousse soit le seul milieu qu'affectionne cet acarien.

Quoi qu'il en soit et pour le moment contentons-nous d'établir l'existence des deux espèces suffisamment distinctes : 1° Le *Gamasus musci* découvert et nommé par M. Mégnin ; 2° le *Gamasus vitis* que je propose de nommer ainsi, non qu'il fasse de la vigne son habitat ordinaire ou de prédilection, mais parce que je l'ai trouvé là pour la première fois et à plusieurs reprises et que je ne l'ai pas encore trouvé ailleurs, quoique il soit évident pour moi qu'il naît et vit dans un tout autre milieu plus favorable que la vigne à son développement.

M. le Président remercie le conférencier de son importante communication. — La Société décide que le compte-rendu de cette conférence sera inséré dans le Bulletin, afin que cette nouvelle espèce soit publiée ; une planche explicative permettra d'apprécier les caractères différentiels que notre collègue indique pour la détermination.

Il y a lieu de le féliciter de cette importante découverte due à de sérieuses études micrographiques. M. Robert est d'autant plus méritant, que c'est lui-même qui construit les microscopes dont il se sert pour ses précieuses observations.

Séance du 16 Mars 1887

Présidence de M. Cabanne, (membre du bureau)

M. le Ministre de l'Instruction publique adresse une circulaire pour annoncer que le 25me Congrès des Sociétés savantes s'ouvrira le 31 Mai à la Sorbonne. Il prie la Société d'envoyer un délégué. Il envoie en outre le programme de ce congrès.

Le Comité des fêtes de charité est complètement constitué. M. Cannat, président de la Société, a été élu par le comité comme président de la Commission des finances. Les fêtes auront lieu le 13 Juin.

Séance du 23 Mars 1887. — **Présidence de M. Cannat.**

M. le Président fait une conférence sur les tremblements de terre. Il expose les différentes théories qui sont émises pour expliquer ces phénomènes. Il rappelle les travaux de MM. Lévy et Fouquet au sujet de celui de l'Andalousie, les observations qui ont été faites au dernier tremblement de terre de Nice, et fait part de la nouvelle théorie de M. H. de Parville, communiquée à l'Académie des Sciences, qui affirme que les tremblements de terre pourront être prévus et annoncés comme les éclipses et les comètes.

Publications reçues en Mars 1887 :

Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou.

Budget de la Ville de Béziers.
Bulletin de la Société royale de Belgique.
Messager Agricole.
Revue Savoisienne.
Atti della Societa Toscano.
Bulletin de l'Académie de Nancy.
Circulaire de l'Association française.
Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Yonne.

Séance du 6 Avril 1887 — **Présidence de M Cannat**

Sont offerts à la Société :

1° Un lot d'insectes ;

2° Helminthe dans l'alcool, dons de M. Soulayrol, pharmacien à Cazouls, membre correspondant ;

3° Un lot de fossiles des Brégines, don de M. Cabannes.

La liste des excursions de l'année 1887 est proposée ainsi qu'il suit :

24 Avril. . . .	Roquehaute.
8 Mai.	Fleury, la Clape, St-Pierre.
15 Mai.	Le Libron.
22 Mai.	Mourèze et Cabrières.
29 Mai.	Abbaye de Fontfroide.
19 Juin. . . .	Grottes de Minerve.
25 Juin. . . .	Cette et Balaruc-les-Bains.
10 Juillet. . . .	Tournemire et Roquefort.
24 Juillet. . . .	Lamalou-les-Bains.
20 Septembre. .	Toulouse.

Séance du 13 Avril 1887. — **Présidence de M. Cannat.**

Sont offerts à la Société :

1º Un œuf de Squale, don de M. Roucairol, pharmacien, à Cessenon.

2º Potamides Basteroti 𝔅 inermis, de Bassan, don de M. Muratet.

M. Biche, de Pézenas, prévient la Société qu'il assistera à l'excursion de Roquehaute tout en exprimant le regret que le retard exceptionnel de la végétation cette année-ci ne nous permette pas d'y faire les amples moissons botaniques qui ont pu y être faites les années précédentes à la même époque.

Séance du 20 Avril 1887. — **Présidence de M. Cannat**

Sont admis comme membres correspondants :

M. Bernard Lucien, de Lignan, présenté par M.M. Bernard et Cannat.

M. Abal, propriétaire à Maraussan, présenté par MM. Muratet et Milhau.

M. Farrand, de Montpellier, présenté par MM. Milhau et Cannat.

M. Clémenceau, propriétaire à Coze (Charente-Inférieure), désire entrer en relation d'échanges avec la Société. Il offre une collection très variée de fossiles du crétacé supérieur et désire quelques-uns des échantillons que l'on peut trouver dans nos régions.

M. Reverdy, de Maureilhan, annonce un envoie de

minerai de Vieussan, parmi lesquels des échantillons d'azurite et de manganèse.

EXCURSION

Le Dimanche, 24 avril, a eu lieu l'excursion générale de l'année, aux MARES DE ROQUEHAUTE.

Séance de 27 Avril 1887. — **Présidence de M. Cannat.**

Est admis comme membre actif :

M. André Crozals, enseigne de vaisseau, présenté par MM. Laurès et Cannat.

Est admis comme membre correspondant :

M. Jove, de Cette, présenté par MM. Cannat et Muratet.

Monsieur le Supérieur de l'Abbaye de Fontfroide prie M. le Président de lui faire savoir le jour exact de l'arrivée des excursionnistes afin qu'on puisse les mieux recevoir à l'abbaye.

M. Vézian fait le compte-rendu erpetologique et entomologique de l'excursion à Roquehaute.

La Société décide de faire le dimanche 1er mai, dans la matinée, une visite à la prise d'eau de Carrelet, afin de recevoir de M. l'Ingénieur, des explications sur les travaux hydrauliques accomplis depuis peu.

Les botanistes trouveront sur les coteaux de la Pioule: le *Paronychia nivea*, l'*Anthyllis tetraphyllos*, l'*Adiantum capillus veneris*.

EXCURSION

Le Dimanche, 1er Mai, a eu lieu la visite à l'usine de CARRELET **et l'excursion botanique aux coteaux de la** PIOULE.

PUBLICATIONS REÇUES EN AVRIL 1887 :

Bulletin de l'Académie d'Hippone.
Véritables origines de la question phylloxérique.
Revue des travaux scientifiques (Ministère).
Revue horticole de Provence.
Bulletin de la Société belge de Microscopie.
Bulletin de la Société des Sciences de Bayonne.
Bulletin de la Société botanique de Belgique.
Bulletin de la Société de Philadelphie.

Séance du 4 Mai 1887. — **Présidence de M Cannat.**

Compte-rendu de l'excursion à Roquehaute, par Monsieur Farrand, membre correspondant.

M. Farrand, botaniste à Montpellier, en visite à Béziers, établit les comparaisons que l'on peut faire entre l'herborisation de Roquehaute et celles du Lez et de la Mosson, à Montpellier.

EXCURSION

Le Dimanche, 8 mai, a eu lieu l'excursion générale à FLEURY, **la** CLAPE **et** St-PIERRE **(Aude).**

Séance du 11 Mai 1887. — **Présidence de M. Cannat**

Sont admis comme membres actifs :

M. Salles Jules, à Cette, présentés par MM. Muratet et Chabert.
M. Garrigue, présenté par MM. Muratet et Milhau.
M. Atgé, présenté par MM. Muratet et Chabert.

La Société d'horticulture de l'Hérault informe M. Cannat, président, qu'il a été désigné pour faire partie du jury de l'exposition d horticulture qui aura lieu du 2 au 5 juin.

M. Biche, de Pézenas, se joindra à la Société pour faire partie de l'excursion de la Clape.

M. Cadenat fait un compte-rendu de l'excursion du 1er Mai au Carrelet.

EXCURSION

Le 12 Mai, a eu lieu l'excursion générale aux GROTTES DE MINERVE.

Séance du 18 Mai 1887 — **Présidence de M. Cannat**

M. Paul Granaud fait le compte-rendu de l'excursion de la Clape et St-Pierre.

M. Escot, guide des géologues à Cabrières, annonce l'envoi de quelques échantillons de fossiles rares, des terrains paleozoïques (*Phacops, Arpès, Dechenella, Calymene*).

EXCURSION

Le jeudi, 19 Mai, jour de l'Ascension, a eu lieu l'excursion géologique à CABRIÈRES **(Hérault.)**

Le Dimanche suivant, 22 Mai, a eu lieu l'excursion générale aux blocs dolomitiques de MOURÈZE.

Séance du 25 Mai 1887. — **Présidence de M. Cannat.**

Est admis comme membre correspondant :

M. Donnadieu Edouard, propriétaire à Nissan, présenté par MM. Granaud et Cannat.

M. le Ministre de l'instruction publique adresse une circulaire au sujet d'un catalogue des manuscrits appartenant aux Sociétés savantes.

La Société botanique de Coimbre demande l'échange de bulletins avec notre Société. — Adopté.

Rapport botanique de l'excursion à la Clape et St-Pierre par M. Biche.

EXCURSION

Le Dimanche, 29 Mai, a eu lieu l'excursion générale à l'ABBAYE DE FONTFROIDE **(Aude).**

Publications reçues en Mai 1887

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de l'Hérault.
Bulletin de la Société des Pharmaciens du Sud-Ouest.
Bulletin de la Société d'agriculture du Var.
Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique.
Bulletin de la Société entomologique de France.
Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Pise.

Séance du 1er Juin 1887. — **Présidence de M. Cannat**

Sont admis comme membres actifs :

M. Louis Argence, présenté par MM. Cannat et Blanc.
M. François Gaubert, présenté par MM. Murat et Chabert.

Sont admis comme membres correspondants :

M. Escot, de Cabrières, présenté par MM. Triadou et Cannat.
M. Dolques Louis, de Cabrières, présenté par MM. Triadou et Cannat.
M. Dolques Antoine, de Cabrières, présenté par MM. Granaud et Cannat.
M. Auret Hippolyte, de Pézenas, présenté par MM. Cannat et Galibert.
M. Richard Paul, de Pézenas, présenté par MM. Biche et Cannat.
M. Nazon, de Cette, par MM. Muratet et Chabbert.
M. Gounelle, de Colombiers, présenté par MM. Chabbert et Muratet.

Monsieur le Président fait le compte-rendu de l'excursion de Mourèze.

EXCURSION du 19 Mai à CABRIÈRES
Et du 22 Mai à MOURÈZE

Par M. Paul CANNAT, Président.

Vous avez tous présente à la mémoire la délicieuse conférence que nous fit cet hiver notre collègue honoraire,M. Trutat, de Toulouse. Le savant Conférencier nous retînt pendant plus de deux heures en faisant passer sous nos yeux des projections qu'il a prises lui même, des formes bizarres que revêt la roche dolomitique dans le vaste cirque de l'Aveyron, baptisé du nom de Montpellier-le-Vieux. Il a joint deux ou trois tableaux des blocs dolomitiques de Mourèze.

A la suite de cette conférence, les auditeurs électrisés par l'exposition de l'habile conférencier, parlaient tous d'aller visiter ces formes fantastiques; mais l'ardeur première s'est calmée avec le temps. On a tenu compte que l'excursion de Montpellier-le-Vieux exige de pouvoir disposer au moins de deux jours, que le voyage en est long et difficile. Aucun de nous n'a proposé de l'inscrire dans notre liste de cet été. On a cependant voulu voir Mourèze qui en est une reproduction réduite, et cette excursion primitivement fixée au dimanche de la Pentecôte, a été ensuite avancée au 22.

Le Pic de Bissou et la région de Cabrières,ont aussi leur intérêt géologique; pourra-t-on faire dans une journée une visite aux fossiles et aux dolomies? le programme porte à la fois Cabrières et Mourèze. Par une circonstance fort avantageuse pour moi, j'ai pu faire les deux excursions séparées; c'est une faveur que j'ai eue avec nos deux précieux collègues, MM. Biche et Triadou, nos maîtres en Géologie et en Botanique, nos modèles dans nos excursions, qui ne paraissent pas ressentir le poids des ans, et qui ne savent pas hésiter pour répondre à l'appel de notre Société toujours heureuse de les avoir comme guides.

Le jeudi de l'Ascension, l'objectif fut seulement Cabrières. M.

Hickel de Béziers, MM. Mortagne, Richard, Auret, Delmas, Biche et Triadou de Pézenas, prirent part à l'excursion. Notre omnibus, parti de Pézenas, après avoir traversé Lézignan et Fontés, arrive en vue de Cabrières, là nous mettons pied à terre et conduits par M. Triadou, nous faisons l'ascension de la Serre. Au sommet de cette colline se trouve un développement des polypiers siliceux dont nous avons sous les yeux quelques échantillons. Cet horizon, étudié tout d'abord par Graff, puis par Fournet, est actuellement reconnu comme franchement Devonien, c'est la zone des calcaires siliceux à polypiers avec Phacops ; sur le sol des débris informes de bivalves roulées nous indiquent déjà un affleurement fossilifère. Descendons sur la pente exposée au Midi et nous voilà dans les calcaires et les marnes rouges à Goniatites que vous avez déjà trouvées à la colline de la Manteresse dans l'excursion de Roujan-Vailhan (1882) sur le sommet de la montagne du Foulon, source Ménard, entre Cessenon et Roquebrun (1886).

Cet horizon nous est déjà connu et ne nous arrête pas longtemps. En descendant un peu plus bas se trouve le calcaire compacte à grandes Clymenies, représenté à Roquebrun et à Caune par le marbre griotte. Si l'on contourne la Serre, et passant vers le Nord, si l'on descend la colline d'Izarne, en laissant à gauche la montagne de Bataille, on voit un autre affleurement encore plus riche de ces marnes rouges fossilifères. A mesure que l'on descend on rencontre des blocs calcaires qui ont roulé de l'arête (région des polypiers) et en les cassant on peut trouver quelques *trilobites* qui sont cependant assez rares.

Il faut l'habileté des habitants de Cabrières et leur persévérance, pour donner des résultats vraiment admirables, actuellement le nombre de trilolites reconnus est très grand et la faune a la réputation d'être fort riche. Il y a déjà de nombreuses années que M. Dolques Antoine a fait des recherches dans le pays. Mais celui dont le travail a été réellement productif est M. Escot Charles, guide des géologues. Il y a déjà une vingtaine d'années, en 1868, que la Société géologique de France, présidée par notre collègue, membre d'honneur, M. de Rouville, fit une excursion à Cabrières et au pic de Bissou, (l'hôtel de Cabrières porte depuis ce temps écrit en grosses lettres ce nom : Hôtel des Géologues.) On signalait à ce moment les travaux de Graff et de Fournet et l'on remarquait avec plaisir une certaine analogie avec la faune primordiale de

Bretagne. Mais connaître un affleurement en bloc et le diviser en étages et en sous-étages, ce n'est pas la même chose. M Trommelin, l'un des chercheurs du paléozoïque de Bretagne, vint faire une course à Cabrières et fit des remarques pleines d'intérêt, (1880) ; certains rapprochements furent faits par lui, mais il ne fit que passer, son séjour fut de courte durée, et une étude comme il convenait de faire demande une exploration longue et minutieuse. M. Escot passe tout son temps à explorer la région, il ramasse les fossiles avec un flair qu'il a acquis par une expérience de tous les jours pendant plus de dix années. Ses trouvailles n'ont pas été perdues, il les a communiquées à MM. de Rouville de Montpellier, de Kech de Berlin, Koning de Liège, von Kœnen de Gottingue, Barrois de Lille, Hébert et Bergeron, de Paris.

M. Hébert, le savant professeur de la Sorbonne, a adressé à ce précieux guide une lettre pleine d'éloges et l'a même chargé de préparer pour les principales facultés du monde, Berlin, Paris, etc., des collections paléozoïques de Cabrières.

Grâce à ces fossiles découverts ainsi tous les jours, et déterminés parfaitement par les savants auxquels M. Escot les a donnés, voilà que le jour se fait très clair dans les horizons de Cabrières. M. de Rouville vient de publier la monographie de Cabrières dans les compte-rendus de l'Académie des Sciences de Montpellier, et M. Barrois dans le bulletin de la Société Zoologique du Nord, a publié une étude sur les trilobites de Cabrières.

Au pied de la montagne nous rencontrons M. Escot qui venait au devant de nous et qui nous cherchait depuis le matin. Il nous montre une assise de carbonifère fossilifère avec les mêmes petites coquilles (Murchissonia, Bellerophon) que M. le chef de gare de Laurens a su si bien trouver dans les marnes du carbonifère de Laurens aux environs de la station.

Nous allons de concert visiter la belle collection de M. l'instituteur Dolques. Figurez-vous une réunion de plusieurs espèces de trilobites dont les gateaux sont ouverts, laissant voir les deux empreintes, d'autres gateaux avec des formes dévoniennes. Tout ce qui est rare ailleurs, ici forme la base de la collection. M. Escot me conduit, à la fin de cette visite, voir sur place, au milieu des schistes des gateaux de trilobites et me remet quelques échantillons qu'il offre à la Société.

Une formation de tuff appelé Estabel assez pittoresque nous

attire quelques instants et M. Mortagne y fait une photographie du groupe des Excursionnistes. Voilà une journée bien remplie, et je n'ai garde de négliger de revenir le dimanche 22, quand l'excursion de Mourèze va se faire.

Le Dimanche 22 eut lieu en effet, cette excursion projetée. A la gare, au moment du départ, peu de Sociétaires répondent à l'appel et notre organisateur, M. Granaud, exprime ses regrets d'être venu en si petite compagnie. Mais patience, il se ravisera à temps et rendra justice au mérite de cette excursion qu'il vous proposera, j'en suis certain, de refaire dès l'année prochaine.

Notre omnibus part de nouveau de Pézenas, mais cette fois la route sera variée. On passe au départ par Clermont, et l'on note en passant, Lézignan, Paulhan, Aspiran, Clermont que l'on traverse sans s'arrêter. A Villeneuvette, on met pied à terre et l'on admire cette coquette petite commune appartenant tout entière à M. Jules Maistre, l'un de nos collègues, qui n'a pas été prévenu de notre passage et que nous ne voulons pas déranger. Nous avons hâte de reprendre notre route ; nous avons encore bien du chemin à faire. Partie à pied, partie en voiture, nous poursuivons notre voyage, laissant à gauche le pic de Bissou, qui sépare Cabrières et Mourèze. Mais voilà que la route descend en pente rapide et nous voici à Mourèze.

Vous dépeindrais-je l'effet produit par cette plaine dolomitique qui occupe à peu près 2 kilomètres ? M. Chalon, notre éminent et regretté collègue avait visité Mourèze, en 1877, avec la Société. Il nous a donné un compte-rendu de cette excursion avec le style poétique et imagé qui a eu sa place dans la *Revue Bleue*, le premier journal littéraire de notre époque. Je ne saurai donc mieux faire que de vous donner lecture du passage qui décrit Mourèze.

. . . .

(**Voir Bulletin, Année 1877**)

Géologiquement parlant c'est une nappe, une poche, enclavée dans le Jurassique. On dirait une pâte qui d'abord est tombée au fond d'un vase en entonnoir, s'y est figée, puis gercée, et dans les fissures les pluies penétrant ont augmenté l'érosion, le vent a dû aussi joindre son action et ces fissures primitives agrandies tous

les jours deviendront des rues irrégulières, tandis que des rochers nombreux s'élevant toujours au même niveau vous donnent l'indication de la surface primitive. L'on peut se promener au fond des ravins sur ce gravier dolomitique, à travers les blocs dont les formes sont très variées et dont la hauteur est d'une vingtaine de mètres environ. Ramassez quelques débris de la roche, elle a un aspect miroitant comme du sucre, crie sous les pieds comme le sable et le grès; en outre elle est absolument infertile, pas de gazon, pas de fleurs. MM. Biche et Triadou l'explorent sans beaucoup d'espoir; cependant leur habileté n'est pas en défaut et voilà une plante nouvelle pour la flore de l'Hérault, c'est une *Globularia*. Ces Messieurs nous donneront une note avec le nom de l'espèce et les régions ordinaires à ce végétal signalé pour la première fois. M. Mortagne prend quelques vues photographiques que vous avez sous les yeux, mais avec peu d'espoir de succès, la photographie ne donnant pas assez la sensation du relief et c'est là l'intérêt de ce paysage. Quelques vues de stéréoscope qu'il prend donneront une idée peut-être plus exacte, mais je vous dirai avec M. Granaud : il faut y retourner dès l'année prochaine.

Le retour s'effectue cette fois par Cabrières; nous contournons en voiture le pic de Bissou, tandis que d'autres plus avisés, le traverseront à pied, et nous voilà à Cabrières où nous sommes reçus par nos membres correspondants. M. Dolques, instituteur, montre toutes les beautés de sa collection. M. Escot nous promet une liste des espèces de chaque zone. Nous prenons congé d'eux et nous voilà en route pour Fontés. Près de Nisas nous faisons arrêter pour aller cueillir des Planorbes et des Helix dans un calcaire lacustre très friable, par conséquent très compatissant pour les chercheurs de fossiles. Aussi la cueillette est-elle abondante et très-satisfaisante.

Conclusion.— Les regrets que l'on pourrait exprimer dans nos excursions, c'est que la Société tout entière n'ait pas l'avantage d'y assister. Les sites sont bien choisis, l'organisation ne laisse rien à désirer et je me fais l'interprête des excursionnistes et de notre Société en adressant des remerciements et des félicitations à nos excellents organisateurs MM. Blanc et Granaud.

Séance du 8 Juin. — **Présidence de M. Cannat**

Sont admis comme membres actifs :

M. Magrou, présenté par MM. Cannat et Cadenat.
M. Azam, présenté par les mêmes.
M. Hickel, présenté par MM. Cannat et Granaud.

Sont offerts à la Société :

1° Un lot de fossiles de Fontfroide, don de M. Paul Granaud.

2° Une grande collection de roches et de fossiles du Gard, don de M. Albarède du Vigan.

Monsieur Sirodot, doyen de la Faculté des sciences de Rennes, président de la 10me section de l'Association française (Zoologie) pour le Congrès de Toulouse, engage la Société à fournir des mémoires ou des communications pour la session qui aura lieu pour le 27 septembre.

M. Cabannes communique à la Société une note sur la découverte qu'il a faite sur les coteaux de la Pioule, d'une Borraginée qu'il croit être la *Myosotis alpestris.*

Ce serait une espèce nouvelle dans la flore de l'Hérault.

M. Bureau, professeur au Museum d'histoire naturelle, président de la section botanique de l'Association française pour le Congrès de Toulouse, engage la Société à fournir des mémoires, ou des communications, pour la session qui aura lieu le 27 septembre.

EXCURSION

Le Dimanche, 12 Juin, a eu lieu l'excursion à la GROTTE DE LA COQUILLE **et au village historique de** MINERVE.

Séance du 15 Juin. — **Présidence de M. Cannat.**

Sont offerts à la Société :

Des dents, des mâchoires et des ossements de l'*Ursus Spœleus,* provenant de la grotte de la Coquille, don de MM. Granaud frères.

Sur la proposition de M. le Président, des félicitations et des remerciements sont adressés à M. Bousquet, d'Azillanet, qui a bien voulu diriger les Sociétaires dans l'exploration de la Grotte.

M. Elie Granaud, qui a opéré les fouilles avec son frère, M. Paul Granaud, est satisfait des premiers résultats et propose d'en entreprendre dans diverses régions de la grotte qu'il désigne et qu'il croit riches.

Séance du 23 Juin. — **Présidence de M. Cannat.**

Est admis comme membre actif :

M. Teissier, présenté par MM. Cannat et Vézian.

Sont admis comme membres correspondants :

MM. Tuckzkiewicks Lucien, au Vigan, présenté par MM. Cannat et Albarède.
Iché Armand, à Olonzac, présenté par MM. Blanc et Cannat.
Vaillé, de Marseillan, présenté par MM. Blanc et Reverdy.
Bousquet Jean, d'Azillanet, présenté par MM. Granaud et Cannat.
Cabanes, de Cessenon, présenté par MM. Bernard et Cannat.

Sont offerts à la Société :

1° Calcaire nummulitique de Minerve avec nombreux fossiles.

2° Gypse d'Olonzac.

3° Calcaire lacustre avec empreintes de Lymnées et de Planorbes.

Dons de M. le Président.

4° Un lot de Rynchonelles, de Fontfroide, don de M. Bernard.

5° Un lot de fossiles de la Marne, don de M. Bouché.

6° M. Viguier, membre correspondant de Montpellier, adresse à la Société quelques renseignements sur les carrières de calcaire oxfordien de Cette (photographie).

M. Sabatier, membre d'honneur de la Société, directeur du laboratoire zoologique de Cette, fait savoir à la Société qu'il a donné des ordres pour que le laboratoire zoologique soit disposé pour notre visite. Il exprime le regret de ne pouvoir s'y trouver lui-même pour en faire les honneurs à la Société.

M. Malafosse donne lecture du compte-rendu de l'Excursion de Minerve.

EXCURSION

L'Excursion de CETTE ET BALARUC, **a eu lieu le 26 Juin.**

Séance du 29 Juin. — **Présidence de M. Cannat.**

Sont admis comme membres actifs :

M. Amouretti, présenté par MM. Cannat et Bernard.

M. Moulin Antonin, présenté par MM. Cannat et Bernard.

La Société du Sud-Ouest de Toulouse, envoie une circulaire pour inviter à une séance extraordinaire qui aura lieu au Capitole.

M. le Président fait le compte-rendu de l'Excursion à Fontfroide.

EXCURSION A FONTFROIDE (Aude)

Par M. Paul CANNAT, Président.

Messieurs,

Le développement de nos excursions d'été suit une marche progressive dont nous avons tout lieu d'être fiers et l'attrait semble en augmenter toutes les fois à cause du grand nombre des excursionnistes et de la valeur des trouvailles qui sont faites.

Déjà la Société avait, en 1876, fait une première excursion à Fontfroide, sous la savante direction de notre éminent fondateur. L'année suivante, deux de nos plus vaillants sociétaires, Chalon et Valery Mayet, firent une véritable course scientifique et nous ont donné les rapports botanique et entomologique de leur tournée. En 1882, la Société revient à Fontfroide, et M. Rennesson nous donne un rapport sur les attraits de l'excursion et sur l'historique des lieux visités. Les excursionnistes furent à peu près au nombre de vingt, et déjà c'est une bien agréable journée que celle passée en grand nombre ; à la campagne, la gaîté est toujours de la partie.

Déjà, en 1886, nous donnons plus de développement à nos excursions, et voilà que, préparé par les soins de MM. Blanc et Granaud, notre voyage s'effectue dans les meilleures conditions ; les pères de l'abbaye sont surpris par l'arrivée de quatre-vingt-

visiteurs. Il fallait s'attendre à ce que personne ne voulut revenir deux ans de suite, eh, bien, pas du tout, vous avez voulu que ce fut la seule inscrite encore cette année dans notre programme, et si la pluie ne nous eût dérangés au départ, le nombre de l'année dernière eût été atteint et même dépassé. Mais le temps se montre des plus défavorables, et à l'heure du départ, les excursionnistes qui se rendent à la gare, sans espoir, sont tous surpris de se trouver quarante. On n'hésite pas, on part.

Le voyage se fait dans les bonnes conditions de l'année dernière, sauf un petit déraillement à l'arrivée, mais l'accident est léger, bien vite réparé ; les Pères vont nous recevoir.

Si vous voulez savoir pourquoi cette expédition de Fontfroide est toujours si aimée et si désirée, il est facile de voir que cela provient de causes multiples ; tous les goûts, en effet, trouvent de quoi s'y satisfaire.

Les Botanistes ont les cistes avec les hybrides les plus rares. Presque toutes les espèces de Cistes sont réunies à Fontfroide ; ces espèces peuvent s'hybrider de 2 à 2, de là un grand nombre de variétés d'hybrides ; ajoutez à cela les plantes qui en sont le cortège, telles que l'hypociste, par exemple, et vous aurez là une flore engageante pour les échantillons de votre herbier.

Au Géologue, la zone à hyppurites se présente avec une grande épaisseur, il est entièrement formé de rudistes (sphœrulites, radiolites), mais les hippurites y dominent. Le savant père Léonce, qui dans sa solitude ne néglige pas les choses de la science, a exploré quelques collines, et avec son aménité si engageante, il nous amène à la colline des Rhynchonelles et des Terebratules, à celle des Orbitolines, à celle des Cassiopées, des Limas. Voyez d'ici quelle joie pour les amateurs de fossiles, il leur est facile de remplir plusieurs valises de petits échantillons bien conservés.

Ceux qui sont venus en touristes amateurs de la belle nature, peuvent, avec les zoologistes, monter au sommet de la colline, où la simple croix de fer domine toute la région. De là, la vue s'étend au loin, tandis que les parfums des fleurs des gorges et des collines, s'élèvent jusqu'aux observateurs. En route, la zoologie, qui est allée à l'aventure, capture des insectes de tous ordres, des nids, des œufs, dans une grotte, les restes de repas du Grand-Duc, dont on se réserve la nichée; sous les pierres, on ne manque pas de

serpents : le *Zamenis viridi-flavus,* (mâle et femelle) et le *Rinechis scalaris,* si recherché pour les échanges.

Mais tout le monde ne peut pas faire de longues marches et plusieurs sont restés à l'Abbaye. Je me demande, qu'est ce qui peut bien les attirer ainsi : les réflexions que suggère cette antique Abbaye régie encore comme aux temps du Moyen-Age ; l'intérêt d'architecture qu'offrent les diverses parties de l'édifice ; pour ma part, je veux bien croire que les souvenirs historiques, et la critique des styles des monuments, ne manquent pas d'attrait, mais je gagerais bien que l'excellente réception que nous ont toujours faite les pères est des plus entraînantes. Si la sévérité du règlement de l'ordre interdit aux moines de parler pendant la semaine et ne leur accorde que trois-quarts d'heure par dimanche, il y a une exception dont nous sommes favorisés, et le père Etienne, si complaisant et si aimable, délégué pour laisser dans l'esprit des visiteurs une bonne impression du Couvent et de ses habitants, remplit avec tant d'habileté, de tact et de succès sa difficile mission, qu'il n'y a qu'une voix pour en faire l'éloge. Je sais plus d'un Sociétaire qui voudrait avoir, à chacune de nos excursions, un pareil cicérone.

Voilà pourquoi on trouve la journée trop courte quand on va à Fontfroide, pourquoi l'on se propose toujours d'y revenir.

Je suis déjà allé à Fontfroide plusieurs fois et chaque fois mes compagnons de route sont revenus très heureux de leur journée. Dans cette maison de solitude et de contemplation religieuse, on voit le travail, et je voudrais voir se joindre à nous quelques-uns de nos Collègues agriculteurs pour apprécier les cultures que les Pères exécutent autour de l'Abbaye ; il y a des défrichements, des plantations, tout cela démontre une activité d'exploitation qui, toujours en augmente les richesses.

De là, convoitise des voleurs et des malfaiteurs. Aussi cette année même, le Monastère a-t-il dû soutenir un siège en règle ; l'un des religieux a une blessure non encore cicatrisée, et il a fallu toute l'énergie de quelques-uns des pères pour mettre en fuite de hardis brigands qui, armés de couteaux et de révolvers, voulaient s'emparer des trésors qu'ils espéraient trouver chez le père supérieur.

Allez à Fontfroide, le père Etienne vous racontera dans tous ses détails cette tentative d'invasion et les efforts de la défense qui

fut héroïque. Au retour vous passerez à Narbonne, vous visiterez le nouveau Collège en construction, l'église St-Just toujours inachevée, et vous serez rendu à Béziers à la nuit tombante, pleins d'ardeur pour une nouvelle expédition.

Publications reçues en Juin 1887 :

Bulletin de la Société scientifique de Berne.
Bulletin de la Société de Pharmacie du Sud-Ouest.
Bulletin de la Société Malacologique de Belgique.
Bulletin de la Société Agricole des Pyrénées-Orientales.
Bulletin de l'Académie de Savoie.
Bulletin de la Société belge de microscopie.
Bulletin de la Société d'émulation de Montbéliard.
Bulletin de la Société de Neufchâtel.
Revue Savoisienne.
Le Messager agricole.
Revue des Travaux scientifiques.
Bulletin de la Société de Pise.

Séance du 7 Juillet 1887. — **Présidence de M. Cannat.**

Sont admis comme membres actifs :

M. Pierre, présenté par MM. Muratet et Sounac.
M. Mas Jules, présenté par MM. Cros et Cannat.

Est admis comme membre correspondant :

M. Pasquet, présenté par MM. Cannat et Boilève.

M. le Président fait le compte-rendu de l'Excursion à Cette et Balaruc-les-Bains.

EXCURSION

Le 10 Juillet a eu lieu l'excursion à TOURNEMIRE et ROQUEFORT.

Séance du 27 Juillet. — **Présidence de M. Cannat.**

M. Vézian fait le compte-rendu zoologique de l'excursion à Tournemire.

M. Boilève fait le compte-rendu scientifique des visites aux caves de Roquefort, aux grottes et aux tunnels de Tournemire.

Les séances sont suspendues jusqu'au mois d'Octobre.

Publications reçues en Juillet 1887 :

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Suisse.
Bulletin de la Société Toscane des sciences naturelles.
Bulletin de la Société d'Agriculture du Var.
Bulletin de la Société des sciences de Nancy.

Publication reçues en Aout :

Bulletin de la Société des sciences d'Orléans.
Bulletin du Comice Agricole de Béziers.
Bulletin de la Société des sciences naturelles de Bueno-Ayres.

Bulletin de l'Académie de Savoie.
Bulletin de la Société Ant. Alzate de Mexico.
Bulletin de l'Académie de Montpellier.
Bulletin de la Société Impériale de Moscou.
Revue horticole des Bouches-du-Rhône (1887-2).
Bulletin de la Société entomologique de Russie (20)

PUBLICATIONS REÇUES EN SEPTEMBRE

Bulletin de la Société d'études du Lot.
Revue Savoisienne.
Bulletin de la Société botanique de Lyon.
Annales de la Société d'horticulture de l'Hérault.
Mémoires de l'Académie de Dijon.
Bulletin de la Société malacologique de Belgique.
Academia de sciençąs de Cordoba.
Société Belge de microscopie.
Bulletin de la Société entomologique de France.
Revue des travaux scientifiques.
Bulletin de la Société des sciences de l'Yonne.
Bibliographie des Sociétés savantes.
Bulletins de la Société Muricienne du Valais 1884-85-86.

REPRISE DES SÉANCES

Séance du 5 Octobre 1887. — **Présidence de M. Cannat.**

L'ordre du jour appelle le renouvellement du bureau.

La liste présentée par M. Cannat, président, est élue.

M. le Ministre adresse à la Société le programme des Sociétés savantes pour le Congrès de l'année 1888.

La Société des Naturalistes attachée à l'université de Wladimir propose l'échange des Bulletins.

La Société scientifique flammarion de Marseille propose l'échange des publications.

L'Institution Smithsonienne de Wasingthon nous annonce la mort de M. Spencel fulleston baird, directeur du Museum et secrétaire de l'Institution.

M. Cornac, chef de gare à Laurens envoie le dessein d'un fossile qu'il a trouvé et qui paraît être un trilobite du genre *Philipsia*.

Séance du 11 Octobre 1887 — **Présidence de M. Cannat**

Sont admis comme membres honoraires sur les propositions du bureau :

M. Cotteau, géologue, président de la Société des Sciences de l'Yonne, à Auxerre.
M. De Loriol, géologue, au Crasnier (Suisse).
M. Bergeron, géologue, à Paris.

M. le Président fait son discours-programme.

DISCOURS-PROGRAMME

Par M. le Président

Messieurs,

Lorsqu'après deux mois d'interruption de nos séances hebdomadaires nous reprenons nos travaux, nos honorables prédécesseurs ont établi l'usage de consacrer une des premières réunions à une allocution qui est ainsi entrée dans nos mœurs.

Pour m'y conformer je dois rappeler les résultats acquis dans la période qui s'est achevée, indiquer ceux que l'on pourra obtenir dans l'avenir avec le concours de tous.

Nos séances hebdomadaires sont, vous le voyez, assez suivies. Si j'appelai la statistique à mon aide, nous trouverions que la moyenne des personnes présentes à chaque séance est de 15 à 20 ; ce résultat n'avait pas été obtenu jusqu'ici, et le nombre des inscriptions allant en augmentant, il y a tout lieu de croire qu'il en sera de même proportionnellement des membres présents à nos réunions. Actuellement nous nous trouvons 35 membres honoraires, 150 correspondants, 161 membres actifs.

Ces chiffres sont très élevés parce que nous avons fait cette année un grand nombre de bonnes acquisitions. Une société comme la nôtre se glorifie à juste titre quand elle compte parmi ses membres des naturalistes experts dans chacune des branches naturelles ; mais elle peut porter avec autant de vérité son titre de société savante lorsqu'elle renferme dans son sein un grand nombre d'hommes qui s'élèvent au-dessus du vulgaire par leurs grades, par leurs titres ; cette année parmi les membres actifs nous avons reçu :

2 Officiers de l'Instruction publique,
3 Officiers d'Académie,
7 Licenciés,
9 Bacheliers.

Un pareil appoint dans une même année est chose fort rare. Interprète autorisé des sentiments de la Société, je remercie ces nouveaux venus qui ont bien voulu accepter de se joindre à nous et qui honorent par leur présence notre association. Nous avons tout lieu d'espérer qu'ils voudront bien prendre part à nos travaux et que nous aurons à profiter de leur concours et de leurs lumières et pour nos séances hebdomadaires et pour nos conférences générales.

Ces conférences, vous le savez, étaient seulement en projet il y a deux ans et ce n'est pas sans hésitations que nous nous sommes lancés dans cette voie nouvelle. Il se fait actuellement un mouvement dans les esprits ; les anciennes sociétés savantes où l'on n'était admis qu'après avoir fait ses preuves d'érudition devant un jury sévère, qui avec un soin jaloux écartaient de leurs réunions le public profane, semblent devoir se transformer. La science travaillera désormais au grand jour, elle se mettra à la portée du plus grand nombre et cherchera à intéresser ceux qu'elle délaissait autrefois. Nous avons suivi ce courant nouveau et nous avons fait exprès pour les personnes étrangères à la société, mais, amis ou parents des sociétaires, des conférences que nous avons voulu rendre les plus attrayantes possible. Pour cela nous n'avons point refusé à M. Cabane les crédits qu'il nous a demandés. L'acquisition d'un grand appareil à projections, le concours si précieux de plusieurs membres honoraires nous a recommandé à la faveur du public qui s'est rendu en foule à chacune de nos invitations.

Ici nous sommes en bonne voie et n'avons qu'à continuer ; notre tentative a pleinement réussi.

Nos excursions se sont aussi développées dans la même période. Permettez-moi un peu de statistique. En 1880, nous avons fait 7 excursions et nous avons eu un total de 26 excursionnistes ; en 1884, 3 excursions et 41 excursionnistes ; en 1885, 14 excursions et 172 personnes ; en 1886, 10 excursions et 230 personnes ; en 1887, 9 excursions et 251 personnes. Cette augmentation progressive provient des sacrifices que fait la Société en inscrivant à son budget une somme destinée à les encourager, et de la bonne organisation à laquelle chacun de nous se fait un devoir de rendre hommage.

Parmi les innovations que nous avons projetées il en est une que je recommanderai d'une façon toute particulière à l'attention

du bureau et de MM. les Sociétaires. C'est le cabinet de lecture, c'est la bibliothèque. Pour faire un cabinet de lecture il faut des livres et des lecteurs. A nous à faire nos efforts pour obtenir l'un et l'autre, l'essai qui a été tenté un peu timidement il est vrai cette année devra être renouvelé par les soins du bureau et nous aurons à aviser aux mesures à prendre pour avoir de ce côté un nouveau succès.

Il faut une classification des ouvrages de la bibliothèque, quelques achats, une révision, et surtout une augmentation de nos revues périodiques par échange ou abonnement, il faut que les sociétaires trouvent toute sorte de facilité pour consulter les articles qui leur conviendront.

Comme conséquence ils nous feront part des réflexions qu'auront suggéré les lectures, nous aurons là bien des sujets de communications pour nos séances hebdomadaires, peut-être même des travaux plus importants, des notes, des thèses.

Notre nouveau bureau s'est réuni ces jours-ci, et nous étions heureux de voir combien chacun se promettait de nous accorder son concours actif.

Le devoir du bureau est de s'occuper spécialement des questions administratives, nos séances hebdomadaires sont réservées uniquement aux choses de la science ; chacun restant dans son rôle, la marche de notre Société continuera à nous attirer les sympathies dont nous venons de recevoir des preuves d'une manière si éclatante.

Je ne saurais en effet oublier le vote si remarquable par lequel vous nous avez appelés à la direction annuelle des travaux de la Société. Le nombre ordinaire des votants avait été toujours inférieur à trente. A la suite des améliorations apportées à la Société pendant la durée de l'année 1885-86, le nombre des votants fut presque doublé, il fut de 53, ce qui n'était pas arrivé jusqu'alors. Cette fois c'est par une quantité exceptionnelle de suffrages que vous avez voulu nous encourager. A l'heure qu'il est, le nombre des votants dépasse cent douze et les adhésions continuent à nous arriver après le vote.

Il semble que les plus dévoués, les plus anciens comme les plus nouveaux des sociétaires aient eu à cœur de nous remercier de ce que nous n'avons jamais épargné nos peines et notre dévouement à la Société. Tous à l'envi ont tenu à nous soutenir de leur voix.

Appuyés par une si puissante force de l'opinion votre bureau se sent tenu de vous affirmer qu'ayant votre confiance, il doit continuer à s'en montrer digne.

Je crois être l'interprète des sentiments de mes excellents collaborateurs et de leurs bonnes dispositions et je vous prie de considérer le zèle et l'activité qu'ils se promettent de vous accorder comme la meilleure forme et la meilleure expression de leur reconnaissance.

Séance du 19 Octobre 1887. — **Présidence de M. Cannat.**

Est admis comme membre actif :

M. Jean Crozals, présenté par MM. Laurès et Henri Crozals.

Sont admis comme membres correspondants :

M. Faure Firmin, licencié en droit, à Toulouse, présenté par M. Fortuné et Cannat.

M. Augé, ingénieur à Montpellier, présenté par MM. Cannat et Granaud.

M. le Docteur Picard, à Selles-sur-Cher, présenté par MM. Rulland et Cannat.

M. le Docteur Henri Arnaud, à Lajasse par Chamborigaud (Gard), présenté par MM. Cannat et Boilève.

M. Villedieu Paul, à Toulouse, présente par MM. Louis et Paul Cannat.

M. Marty Alfred, à Toulouse, présenté par MM. Louis et Paul Cannat.

M. Gustave Marty, de Toulouse, offre pour la bibliothèque les ouvrages suivants dont il est l'auteur :

1° *Les grottes de l'Ariège et de Lombrives ;*
2° *Quinze jours à Ussat-les-Bains ;*
3° *Deux nouvelles sépultures à l'époque des Dolmens.*

M. le Docteur Picard adresse à la Société une série de fossiles des *faluns* de la Touraine horizon de Pont-Levoy (Loir-et-Cher.)

M. Raoul Bernard, secrétaire général fait une conférence sur les récifs de coraux.

Séance du 26 Octobre 1887. — **Présidence de M. Cannat**

M. Cabanes, de Cesseras, offre à la Société :

1o Des perles en os, d'un collier trouvé dans le dolmen de Sigaluri (commune de Cesseras) ;

2o Un squelette de Batracien.

M. le Président fait le compte-rendu des séances du Congrès de Toulouse. Il insiste particulièrement sur les travaux de la section de géologie dont il faisait partie.

Publications reçues en Octobre

Bulletin de la Société scientifique d'Alais.
Smithsoniam Report.
Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles.
Bulletin de la Société Toscane des sciences naturelles,
Revue Savoisienne.
Bulletin de la Société des sciences de Philadelphie.
Compte-rendu des séances de la Société royale botanique de Belgique.
Bulletin de la Société de Cordoba.
Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Trieste.

Séance de 2 Novembre 1887. — **Présidence de M. Cannat.**

Sont admis comme membres actifs :

M. Albert Boucher, licencié ès-lettres, présentés par MM. Bernard et Cannat.
M. Cordes, présenté par MM. Rulland et Cannat.
M. Azaïs, présenté par MM. Granaud et Cannat.

Sont offerts à la Société :

1° Un nautile et des Rynchonelles de Tournemire ;
2° Des empreintes végétales du Bousquet-d'Orb ; don de M. Boilève.

M. Fortuné fait une conférence sur les théories des ferments et la respiration des végétaux.

Séance du 9 Novembre 1887. — **Présidence de M. Cannat.**

Est admis comme membre actif :

M. Jean Roux, présenté par MM. Cannat et Vieu.

MM. Cotteau et Bergeron remercient par lettre, de leur admission comme membres honoraires.

M. Bergeron adresse à la Société les ouvrages géologiques, dont il est l'auteur.

M. Astruc fait le compte-rendu d'une excursion particulière qu'il a faite le jeudi 20 Octobre accompagné de M. Bergeron, membre honoraire, et M. le Président, dans les terrains paleozoïques de Faugères, Laurens et Gabian.

Séance du 16 Novembre 1887 — **Présidence de M Cannat**

Sont admis comme membres actifs :

M. Hue Fernand, présenté par MM. Cannat et Rulland.
M. Andrieu, licencié ès-lettres, présenté par MM. Cannat et Bernard.

M. De Loriol remercie de son admission comme membre honoraire.

M. Cros, ingénieur, directeur des ateliers nationaux de Montpellier, fait don à la Société d'un bocal contenant une collection de roches salines (gypse, chlorure de sodium, chlorure de potassium) de Strasffurt (Hongrie.)

M. le Président fait une conférence sur les roches salines.

Séance du 23 Novembre 1887. — **Présidence de M. Cannat.**

Est admis comme membre actif :

M. Cellier, Principal du Collège, présenté par MM. Cannat et Bernard.

M. Augé, de Montpellier, adresse à la Société : 1° Un échantillon de Jiobertite (carbonate de magnésie) provenant de l'Ile d'Eubée ;

2° Un échantillon de Jiobertite (carbonate de magnésie variété) provenant de Baldinero.

M. R. Waite, Chancellier de l'Institution Smithsonienne communique l'élection comme secrétaire de l'Association de M. le Professeur Samuel Pierpont Langley, comme successeur de M. le Professeur Spencer F. Baird.

Séance du 30 Novembre 1887 — **Présidence de M. Cannat**

M. Granger, membre correspondant, annonce l'envoi des coquilles fossiles des faluns de la Gironde. Il demande a être mis en relation avec des ornithologistes.

M. Boissel, principal du collège de Clermont-l'Hérault, demande des relations d'échanges pour roches et fossiles.

M. Raoul Bernard fait une conférence sur les courants marins.

PUBLICATIONS REÇUES EN NOVEMBRE 1887 :

Bulletin de la Société de Pharmacie du Sud-Ouest.
Archives royales de Hollande 1887.
Bulletin annuel de la Société scientifique de Bâle.
Narturtrundig des Pays-Bas.
Bulletin de l'Académie d'Hippone.
Bulletin de la Société Alzate de Mexico.
Provincial Vereins 1886.

Séance du 7 Décembre 1887. — **Présidence de M. Cannat**

M. le Président annonce la mort de M. Léon Jalabert, assesseur, membre fondateur de la Société.

La séance est levée et des mesures sont prises pour les funérailles.

Séance du 14 Décembre. — **Présidence de M. Cannat**

Est admis comme membre actif :

M. Fournier, inspecteur primaire, présenté par MM. Cannat et Cellier.

Sont offerts à la Société :

1o Nodule de fer;
2o Gypse fibreux ;
3o Pétrification siliceuse provenant de Cruzy (Hérault).
Dons de M. Rulland.

M. Rousseau, président de la Société des Arts et Sciences de Carcassonne demande à entrer en relation avec la Société. — Adopté.

M. Paysant, Préfet du Lot, membre honoraire, adresse à la Société un ouvrage de M. Bergougnous intitulé « *les temps préhistoriques en Quercy*, avec nombreuses planches hors texte » des trouvailles préhistoriques du Lot.

M. de Rouville adresse à la Société deux brochures sur les terrains siluriens dans l'Hérault et dans les montagnes noires.

M. Rulland, trésorier, lit le rapport budgétaire sur la situation de la Société.

Séance du 21 Décembre 1887 — **Présidence de M. Cannat**

M. Granger de Bordeaux envoie une très nombreuse collection de fossiles de la Gironde.

M. Boilève fait une conférence sur un projet de pont sur la Manche.

DES VIOLARIÉES

ETUDE SPÉCIALE DU GENRE VIOLA

Par M. Henri FORTUNÉ (1)

La Botanique systématique est différemment comprise par les auteurs. Les uns, à la suite de MM. Bentham et Hooker, tendent à condenser le plus possible les espèces décrites ; pour d'autres, il vaut mieux trop décrire : « On est toujours à temps de condenser ensuite. » Des centaines d'espèces s'ajoutent ainsi à des listes déjà longues et certains genres deviennent inextricables : tel est le cas du genre Viola que l'on a doté de plus de 200 espèces.

Cette dernière Ecole, très discutée, ne considère pas toujours assez la facilité surprenante avec laquelle certains types varient dans la nature sous des influences très diverses : modes de fécondation croisée, habitat, conditions atmosphériques. Elle attache de l'importance à des menus détails, découverts à grand peine. Ses fondements sont trop souvent peu scientifiques.

Les 200 espèces du genre Viola ont été niées par les auteurs de la première Ecole et ramenées à un certain nombre d'espèces-types auxquelles se rattachent des variétés.

Les observations de l'auteur de ce travail, fondées sur l'Anatomie comparée, lui signalent des types de structures communs à plusieurs espèces. Des groupes sont constitués, puis des sous-groupes, par la disposition des éléments vasculaires dans la tige aérienne ou dans le rhizome, surtout par les formations scléreuses ou parenchymateuses du péricycle. La considération de cet important tissu embryonnaire est du plus haut intérêt. L'étude comparative des racines n'a fourni aucune donnée.

Des caractères de bien moindre importance, tirés du pétiole et du limbe, de la présence ou de l'absence des poils épidermiques, de la forme des cellules épidermiques des deux faces du limbe, et

---

(1) Montpellier — 1887 — in-8° — 96 pages avec planches, chez Coulet, libraire.

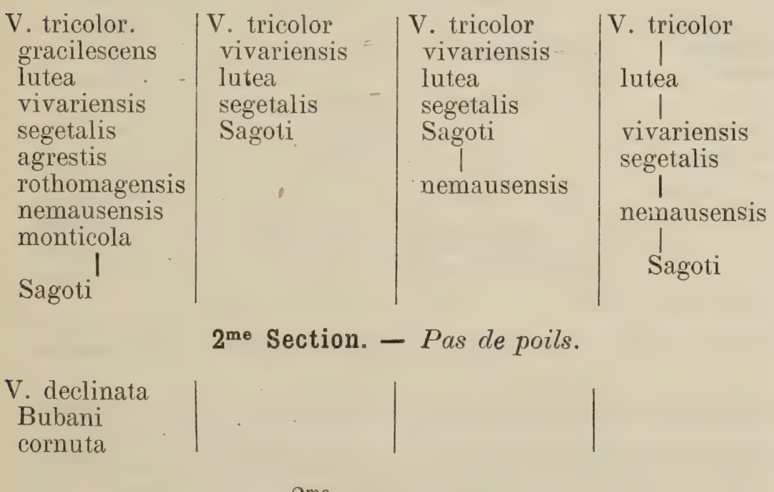
quelques autres particularités rencontrées çà et là, ont permis à l'auteur de constituer des sections et dans celles-ci des rapprochements plus intimes entre deux ou trois types. C'est ainsi qu'a pu être dressé le tableau suivant :

ESPÈCES	RAPPROCHEMENTS PAR :		
	les pétioles	le limbe	les épidermes du limbe

1er GROUPE

1er SOUS-GROUPE

1re Section. — *Poils sur la tige et la feuille.*



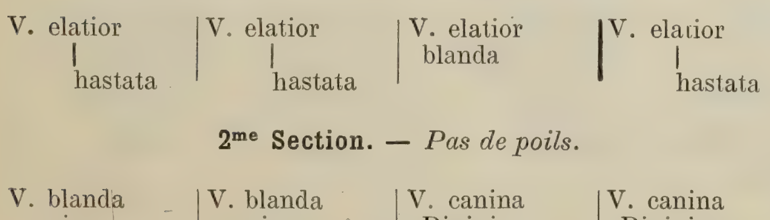
V. tricolor. gracilescens lutea vivariensis segetalis agrestis rothomagensis nemausensis monticola │ Sagoti	V. tricolor vivariensis lutea segetalis Sagoti	V. tricolor vivariensis lutea segetalis Sagoti │ nemausensis	V. tricolor │ lutea │ vivariensis segetalis │ nemausensis │ Sagoti

2me Section. — *Pas de poils.*

V. declinata Bubani cornuta			

2me SOUS-GROUPE

1re Section. — *Poils sur la tige et le pétiole.*



V. elatior │ hastata	V. elatior │ hastata	V. elatior blanda	V. elatior │ hastata

2me Section. — *Pas de poils.*

V. blanda canina Riviniana striata	V. blanda canina Riviniana striata	V. canina Riviniana	V. canina Riviniana

3me SOUS-GROUPE. — 3 *types distincts.*

<table>
<tr><td>Pas de poils</td><td>Pas de poils</td><td>Poils</td></tr>
<tr><td>V. Canadensis</td><td>V. Canadensis</td><td></td></tr>
<tr><td>|</td><td>|</td><td>V. pubescens</td></tr>
<tr><td>V. pubescens</td><td>V. pubescens</td><td></td></tr>
<tr><td>|</td><td>|</td><td></td></tr>
<tr><td>V. lanceolata</td><td>V. lanceolota</td><td></td></tr>
</table>

2me GROUPE

1er SOUS-GROUPE

1re Section. — *Pas de poils.*

<table>
<tr><td>V. nummularia</td><td>mirabilis</td><td>calcarata</td><td>calcarata</td></tr>
<tr><td>mirabilis</td><td>|</td><td>|</td><td>|</td></tr>
<tr><td>sylvatica</td><td>calcarata</td><td>decipiens</td><td>sylvatica</td></tr>
<tr><td>calcarata</td><td>|</td><td>|</td><td>arvensis</td></tr>
<tr><td>decipiens</td><td>sylvatica</td><td>sylvatica</td><td>|</td></tr>
<tr><td>luteola</td><td>stricta</td><td>|</td><td>decipiens</td></tr>
<tr><td>pumila</td><td></td><td>stricta</td><td>|</td></tr>
<tr><td>arenaria</td><td>|</td><td>pumila</td><td>stricta</td></tr>
<tr><td>stagnina</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>striata</td><td></td><td>|</td><td>|</td></tr>
</table>

2me Section. — *Poils.*

<table>
<tr><td>V. arvensis ?</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

2me SOUS-GROUPE.

<table>
<tr><td>V. arborescens</td><td>arborescens</td><td>arborescens</td><td>arborescens</td></tr>
</table>

Pas de sous-groupes possibles. - Les rhizomes observés sont ceux de :

3me GROUPE

<table>
<tr><td>V. alba
biflora
cenisia
collina
cucullata
Foudrasii
grandiflora
hirta</td><td>hirto-alba
jucunda
lancifolia
Looï-Janka
occulta
odorata
palustris</td><td>pedata
permixta
pratensis
primulæfolia
rotundifolia
sagittata
sciaphylla</td><td>scotophylla
sepincola
subcarnea
variata
virescens
viscina
sylvestris</td></tr>
</table>

Les poils des pétioles nous donnent 2 sections :

1re Section. — *Poils*

	structure du pétiole	structure du limbe	Epidermes du limbe
V. alba collina Looï Janka hirta pedata permixta odorata scotophylla sagittata virescens	— V. odorata — Looï Janka — alba virescens scotophylla — hirta — sagittata	— V. odorata alba scotophylla virescens — Looï Janka collina — sagittata — permixta — pedata	— V. odorata — Looï Janka collina hirta — alba virescens — scotophylla — sagittata

2me Section. — *Pas de poils*

V. cucullata grandiflora primulœfolia sylvestris	V. cucullata — grandiflora sylvestris — primulæfolia	hirta grandiflora — sylvestris primulæfolia	— pedata — sylvestris

---

Ce mode de groupement ne diffère que très peu de celui qui a été adopté dans certains traités classiques de Botanique systématique. D'autre part il repose sur l'Anatomie comparée qui, dans bien d'autres cas, a prêté à la classification un précieux secours ; il est incontestable que les caractères qu'elle fournit, tirés de la structure intime de la plante, sont ceux qui varient le moins dans leur plan général. A ce titre on peut leur accorder la plus haute valeur.

Séance du 28 Décembre — **Présidence de M. Cannat**

M. le Président présente de la part de M. Viguier, membre correspondant, docteur ès-sciences naturelles, deux caisses de minéraux et roches, représentant les différentes espèces de formations de l'Hérault.

Communication est donnée à la Société de la nomination de M. Paul Cannat, président, comme membre du comité départemental de l'Exposition universelle de 1889. Dans la première séance M. Cannat a été élu secrétaire de cette commission.

M. Blanc, organisateur des excursions fait une conférence sur les mœurs de l'Ecrevisse.

PUBLICATIONS REÇUES EN DÉCEMBRE 1887 :

Mémoire de la Société des sciences naturelles de Bordeaux.
Revue Savoisienne.
Société d'Histoire naturelle de Toulouse 1887.
Bulletin de la Société belge de Microscopie.
Bulletin de la Société royale botanique de Belgique 1887.
Bulletin de la Société Nivernaise.
Bulletin de la Société des sciences de la Rochelle.
Mémoire de la Société d'émulation du Doubs.
Compte-rendu de l'Académie d'Hippone.
Bulletin de la Société d'agriculture du Var.
Revue des travaux scientifiques.

LISTE DES SOCIETAIRES

Membres Honoraires

M. Le Recteur de l'Académie de Montpellier. M. Le Sous-Préfet de l'arrondissement de Béziers. M. Le Maire de la ville de Béziers.	*Membres de Droit.*
M. Duchartre, membre de l'Institut. M. De Rouville, doyen et professeur de Géologie à la faculté des sciences de Montpellier. M. Sabatier Armand, professeur de zoologie à la faculté des sciences de Montpellier, directeur de la station zoologique de Cette. M. Planchon, professeur de botanique à la faculté de médecine et à l'école de pharmacie de Montpellier, directeur du Jardin botanique.	**Fondateurs.**

ANNÉE 1877

MM Lichsteinstein Jules, entomologiste à Montpellier. (décédé)
Doumet-Adanson, naturaliste, à Cette.
Cairol François, docteur-ès-sciences, à Lyon.
Marquet, entomologiste à Toulouse, rue St-Joseph.
Courcière, inspecteur d'Académie à Lyon.

MM. Le Comte GASTON DE SAPORTA, naturaliste à Aix.
CAZALIS de Fondouce, naturaliste à Montpellier.
CARTAILHAC Emile, directeur du journal *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme,* à Toulouse.
TRUTAT, conservateur du musée d'histoire naturelle, à Toulouse.
VENDRYES, employé au ministère de l'instruction publique, à Paris.
DE TROMMELIN, au manoir de Kérarscouet, en Pluguffan, près Quimper.

ANNÉE 1878

MM. CHARLES, recteur de l'Académie de Lyon.
MAYET Valéry, prof. à l'école d'Agriculture de Montpellier.

ANNÉE 1879

MM. MARION, professeur à la faculté des sciences de Marseille.
Maxime CORNU, professeur au Muséum de Paris.
LATASTE Fernand, docteur-ès-sciences, Paris.
LORTET, directeur du Muséum de Lyon.
LORET, botaniste à Montpellier.
HECKEL, prof. de botanique à la Faculté de Marseille.
CATTA, docteur-ès-sciences naturelles, membre de la Commission supérieure du phylloxéra, à Marseille.
Le Docteur COMBESCURE, sénateur.
GRIFFE, conseiller général, sénateur.
Gaston BAZILLE, président de la Société d'agriculture de l'Hérault, sénateur.
Le Docteur VERNHES, député.

ANNÉE 1880

MM. COLLOT, professeur à la Faculté des sciences de Dijon.

MM. BARRANDON, conservateur du Jardin Botanique de Montpellier.
SOUBEIRAN, professeur à l'école de pharmacie de Montpellier.

ANNÉE 1881

M. FLAHAULT, professeur de botanique de la Faculté des sciences de Montpellier.

ANNÉE 1885

MM. PAYSANT, préfet du Lot.
ITSCHNER, principal du collège de Melun.

ANNÉE 1886

MM. HUGOUNENQ, géologue, conseiller-général à Lodève.
GAUTHIER, botaniste à Narbonne.
MÉNARD-DORIAN, député de l'Hérault, à Lunel.
VERNIÈRE Michel, député de l'Hérault à Montpellier.
FABREGUETTES Polydore, premier Président à la Cour d'Appel de Toulouse.

ANNEE 1887

MM. COTTEAU, Président de la Société des sciences de l'Yonne à Auxerre.
DE LORIOL, géologue au Crasnier (Suisse).
BERGERON, géologue, rue St Lazare, 175, Paris.

Membres Actifs (Au 1er Janvier 1888)

FONDATEURS

MM. ARGENCE Louis, propriétaire, boulevard St-André.

MM, BONNET Louis, propriétaire, rue du Quatre-Septembre, 4.
BOURGUET Paul, docteur en médecine, rue de Lespignan, 11.
BULHER J.-C., négociant, avenue de Bessan, 17.
CANNAT Paul, A ✿, professeur, licencié ès-sciences naturelles, rue Boudard, 1.
CHUCHET Joseph, ingénieur, avenue de Pézenas, 33.
CROZALS Henri, négociant, place Saint-Aphrodise.
GAUJAL LAGARRIGUE, propriétaire, rue du Quatre-Septembre, 22.
GRANAUD Elie, négociant, boulevard de la Gare.
DE GRASSET, propriétaire, à Pézenas.
JALABERT Léon, agent-voyer en retraite, rue Pélisson, 1 (decédé).
LAFORGUE Camille, propriétaire, à Quarante.
MANDEVILLE Alfred, propriétaire, rue de Capus, 12.
PAGET Paul, A ✿, pharmacien, rue Française, 7.
SABATIER-DÉSARNAUDS Victor, PRÉSIDENT HONORAIRE propriétaire, rue des Balances, 9.
VIENNET Albert, propriétaire, rue du Quatre-Septembre.

ANNÉE 1876

MM. BONNET-GARRAS Lucien, pharmacien, rue de la République, 2.
DONNADIEU Frédéric, avocat, rue de l'Argenterie, 2.
MOULINS-CAMBON, avenue de l'Abattoir.
FABRÉGAT Adalbert, propriétaire à Colombiers.

ANNÉE 1877

MM. CARLES Louis, négociant, route de Narbonne.
DE GINESTE, propriétaire, rue de Lespignan, 12.
REBIÈRE Sylvain, libraire, rue Flourens.

ANNÉE 1878

MM. BONNET Jules, propriétaire, rue de la Citadelle.

MM. Jaussan Louis, propriétaire, rue des Récollets, 1.
Maffre Louis, docteur en médecine, rue St-Dominique.
Sabatier Elzéar, docteur en médecine, rue de la Coquille.

ANNÉE 1879

MM. Blanc Alexandre, négociant rue d'Envedel, 1.
Castelbon, docteur en médecine, place St-Esprit.
Ginoulhac Louis, négociant, avenue de la République, 11.
Giret Gustave, propriétaire, rue de Lespignan, 6.
Mas Alphonse, avoué, place de la Madeleine.
Mégé Jules, docteur en médecine, avenue de Bédarieux,
Rulland Auguste, négociant, rue de la Mairie, 13.
Sicard Silva, A ✿, docteur en médecine, avenue de la République, 1.
Thomas Casimir, ✠, docteur en médecine, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, rue du Général-Miquel.

ANNÉE 1880

MM. Baldy, ingénieur, place St Félix.
Capdeville Paul, propriétaire, allées Paul-Riquet.

ANNÉE 1881

MM. Boyer René, négociant, rue Pépézut.
Viennet Charles, allées Paul-Riquet.
Coste, mécanicien à Paulhan.

ANNÉE 1882

MM. Gély, propriétaire, place de la Madeleine.
De Bellefonds, ✠, percepteur, rue Montmorency.
Astruc, conducteur de la voie à la compagnie du Midi.
Chaulan, ancien négociant, rue de la Mairie, 13.

ANNÉE 1883

MM. Robert, A ✿, directeur de l'école Paul-Riquet.
Tarral Hippolyte, directeur de l'Ecole Gaveau.
Fabre Jean, directeur de l'Ecole supérieure.
Gaussen, négociant, avenue de la Gare.
Dupré Léon, correspondant du *Petit Méridional*, allées Paul-Riquet.
Marty, liquoriste, avenue de la Gare.
Malafosse, négociant, rue du Quatre-Septembre.
Escande, entrepreneur, avenue de l'Abattoir.
Bertrand, correspondant du *Messager du Midi*, avenue de la République.

ANNÉE 1884

M. Cabane Léon, rue Flourens.

ANNÉE 1885

MM. Bernard Aimé, instituteur, école Paul-Riquet.
Derbez, instituteur, école Lakanal.
Gay Henri, instituteur, école supérieure.
Carles Emile, café Français, route d'Espagne.
Izoard, Secrétaire des Hospices, rue Barbeyrac. boulevard de Strasbourg.
Mercadier Louis, instituteur, école Gaveau.
Derbez Félicien, instituteur à Vias.
Boyer Jean, étudiant en droit, rue Pépezut.
Gauthier, négociant, rue de la Mairie.
Aubaret, négociant, rue Pépezut.

ANNÉE 1886

MM. Cannat Louis, rue Mairan.
Vial Louis, rue des Fourrages militaires.

MM. Laurès Maurice, place de St-Nazaire, 62.
Cazes, instituteur, école Louis Blanc.
L. Coste, négociant, rue Française, 19.
Boulerand, rue Française, 13.
De Costeplane, naturaliste, à Bédarieux.
Vieu, négociant, place des 3/6.
Rességuier, avoué, place de la Citadelle.
Pupille, route de Maraussan.
Jalabert Marius, négociant en vins, avenue de la Gare.
Bellière Ernest, rue du Général Marguerite.
Bedos Simon, au château de St-Geniez, près Béziers.
Cariven Germain, rue Sébastopol.
Lamouroux, instituteur, école Mairan.
Bourdel Henri, négociant, route d'Espagne.
Arnaud Emile, employé de commerce, rue de la Mairie.
Yzern Pierre, correspondant du *Figaro*, rue d'Envedel.
Decavata, représentant de l'*Eclair*, Allées Paul-Riquet.
Affre Victor, imprimeur, place de la Citadelle.
Granaud Paul, négociant, Avenue de Bessan, 12.
Boyer, docteur, rue Porte-Ollivier.
Ollié Louis, notaire, à Puissalicon.
Leclerq, photographe, avenue de Pézenas.
Farret Eugène, propriétaire, rue Montmorency.
Crozals Jean, négociant, rue de la Rotonde.
Bertariès, propriétaire, avenue de Pézenas.
Gajac Paul, négociant, rue de la Mairie.
Cadenat Louis, allées Paul-Riquet.
Caylet, négociant en vins, avenue de la Gare.
Séverac Louis, négociant, rue Française.
Chautard, négociant, près les Franciscains.
Bousquet, négociant, avenue d'Agde.
Royère, journaliste, allées Paul-Riquet, 23.
Roudier, banquier, place de la Madeleine.

MM. CROS J. employé, rue Solférino.
PARDAILHÉ, pharmacien, avenue de la Gare.
GRANGE Albert, journaliste, rue du Touat.
CAZALS Isaac, rentier, rue du Temple.
ROBERT, propriétaire, rue du Coq.
AÏN Dauphin, propriétaire, place St-Jacques.
REVERDY, instituteur à Maureilhan.
BONNES Paul, négociant, avenue de Pézenas.
MONTAGNAC, négociant, avenue de Pézenas.
UTEZA, négociant, avenue de Pézenas.
FULCRAND, négociant, avenue de la Gare.
FABRE, négociant, rue Française, 15.
BRINGUIER, journaliste, place de la République.
CADENAT Léon, lithographe, avenue de la République.
LOUIS-PAUL, peintre, rue Hospice St-Joseph.
VÉZIAN, substitut, au Tribunal Civil.
RAYNAUD, négociant, rue Française.
SERRE Jean, négociant, place Mazagran.
VIDAL, journaliste, rue d'Envedel.
RULLAND neveu, employé, rue de la Mairie.
TOURNISSAC, négociant, avenue de l'Abattoir.
PACCOUIL, négociant, avenue de l'Abattoir.
BISCAYE Jules, rentier, avenue de la République.
CHABERT Antoine, instituteur, à l'école Mairan.
JOUHATTE, professeur d'histoire, licencié ès lettres, allées Paul-Riquet.
GAILLARD, professeur d'histoire, licencié ès lettres, allées Paul-Riquet.
AÏN, professeur licencié lettres, rue du Touat.
CIFFRE, professeur, A ✿, rue de la Tour.
LIGNON, professeur, A ✿, place St-Esprit.
LAMOUROUX, professeur, rue de la République.
BARBIER, prof., licencié ès-lettres, I ✿, rue Viennet, 20.

MM. Renesson, professeur, licencié ès-lettres, rue Pélisson, 5.
Peyligriny, professeur, licencié ès-lettres, avenue de Bédarieux.
Kellershon Gustave, professeur de langues vivantes, rue d'Envedel, 14.
Fournier, professeur, I ✿, rue Viennet, 9.
Dedieu, professeur, au Collège.
Berthomieu, mécanicien, rue Ricciotti.
Fabre, agent d'assurances, avenue de Bédarieux.
Mazelin, armurier, rue du Touat.
Issert Alfred, allées Paul Riquet.
Doucet, vérificateur des poids et mesures, rue Boudard.
Barthez, pharmacien, place de la Citadelle.
Barrière, restaurateur, place de la Citadelle.
Mitchel, dentiste-chirurgien, avenue de la République.
Boilève, conducteur de travaux, gare du Midi.
Escande, instituteur à Bassan.

ANNEE 1888

MM Roux Jules, ingénieur, allées Paul-Riquet.
Raoul Bernard, professeur d'histoire, licencié ès-lettres, avenue de Bédarieux, 83.
De Crozals Cyprien, négociant, président du Syndicat des Vins, vice-président du Comice Agricole, rue de Lespignan.
Castelbon de Beauxhostes, propriétaire, place St-Esprit.
Bouineau Arnaud, imprimeur, rue Mairan.
Galibert Paul, droguiste, rue Rôtisserie.
Crozals André, enseigne de vaisseau à Lorient.
Gaubert, directeur de l'école Paul-Riquet.
Magrou, lithographe, allées Paul Riquet.
Azam Jean, conducteur des eaux, descente Canterelle.
Hickel Fritz, prof. d'Allemand, avenue de la Gare, 42.

MM. Texier, employé de commerce, maison Eychenne.
Amouretti, professeur de littérature au Collège.
Moulin, professeur de littérature, rue Solférino.
Mas, employé à la Recette particulière, rue Boïeldieu.
Pierre, instituteur, école Mairan.
Crozals Jean, rue de la Rotonde.
Albert Boucher, professeur, licencié ès-lettres, rue Victor-Hugo, 5.
Cordes, imprimeur, rue de la Citadelle, 5.
Azaïs, imprimeur, rue de la Citadelle, 5.
Huc Fernand, propriétaire, rue Boudard.
Andrieu, professeur d'histoire, licencié ès-lettres, rue Pélisson, 5.
Cellier J.-B. I ✿, principal du Collège.
Fournier, I ✿ inspecteur de l'enseignement primaire, rue Barbeyrac.

Membres Correspondants

FONDATEURS

MM. Baquié Georges, propriétaire à Nissan.
Baquié Alexandre, docteur en médecine à Nissan.
Benoit Charles, notaire à Agde.
Bernard Louis, propriétaire à Nissan.
Coste, propriétaire à Nissan.
Cros, propriétaire à Nissan.
Deloupy, propriétaire à Nissan.
Desprats, ✿, principal du Collège, Villefranche (Rhône).
Devèze Henri, naturaliste à Armissan.
Fabre Albert, architecte, rue Flaugergues, Montpellier.
Firmin, vétérinaire, Nissan.

MM. Marc, notaire, Nissan.
Pastre, propriétaire, Nissan.
Rey Thimothée, ornithologiste, Nissan.
Rouzaud, chargé de Cours à la Faculté des Sciences, Montpellier.
Sahuc Emile, propriétaire, Nissan.
Sicard, pharmacien, Nissan.

ANNÉE 1877

Aubouy, botaniste à Montpellier.
Balguerie Alfred, Ingénieur en chef des chemins de fer, à Bordeaux.
Fabre Paul, secrétaire de la Mairie, Lézignan (Aude).
Granier Augustin, juge, à Alby.
Hérail J., maître de conférences à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris.
Jean Prosper, receveur de l'Enregistrement, Capestang.
Maistre Jules, fabricant, à Villeneuvette, près Clermont-l'Hérault.
Plainchant, instituteur à Cette.
Roux Georges, dessinateur, Paris.

ANNÉE 1878

MM. Biche, ✿, professeur de botanique au collège de Pézenas.
Goize Numa, adjoint au Maire, Quillan (Aude).
Rouch Germain, docteur en médecine à Monaco.
Triadou Cadet, ✿, géologue à Pézenas.

ANNÉE 1879

MM. Arnaud, ✿, professeur au collège de Lodève.
Blanche, consul à Tripoli de Syrie.
Benoist, naturaliste à Bordeaux.

MM. Bouliech, ✿, docteur en médecine, conservateur à la Faculté des Sciences de Montpellier.
Baudon, docteur en médecine à Mouy (Oise).
Castel, instituteur à Capestang.
Cros, ingénieur, directeur des ateliers nationaux à Montpellier.
Dupuis (l'abbé) à Auch (Gers).
Estor Louis, à la Faculté de médecine de Montpellier.
Granger, conchyliologiste, à Bordeaux.
Guiraud Jules, notaire à Quarante.
Gilis Paul, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier.
Lemarié, botaniste à St-Jean-d'Angély.
Lagarde Henri, professeur à la Faculté des Sciences, Besançon.
Lelièvre, naturaliste à Amboise.
Olivier (l'abbé), à Bazoches-au-Houlme (Orne).
Palmade Félix, lieutenant du génie à Montpellier.
Sarrazin Jules, médecin de la Mairie à la Guadeloupe.
Planque Georges, docteur en médecine, Montpellier.
Tillet, botaniste, Lyon.
Tourneville, naturaliste à Paris.
Vitrac, conservateur du musée Lerminier, à la Pointe-à-Pitre, (Guadeloupe).
Viguier Maurice, préparateur de géologie à la Faculté des Sciences de Montpellier.
Deville, professeur et naturaliste à Paris.

ANNÉE 1880

MM. Coste Charles, naturaliste à la Nouvelle-Calédonie.
Mathieu, sous-lieutenant à Lorient.
Waldteuffel, vétérinaire, au 14me chasseurs, à Auch.
Gambey, 10, avenue Casimir, à Asnières.

MM. Jalard, pharmacien à Narbonne,
Bastide, ancien pharmacien à Rodez.

ANNÉE 1881

MM. Vidal Gabriel, étudiant, rue du Petit-St-Jean, Montpellier.
Denans Albert, vérificateur des douanes, rue Chateau-Randon, 5, à Marseille.
Argeliez, géologue, à Rivière (Aveyron).
Nivière, lieutenant au 112me de ligne à Aix.
Grynfeldt, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier.
Serre, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier.
Gay, professeur agrégé à l'école de pharmacie de Montpellier.
Granel, professeur agrégé à l'Ecole de médecine, à Montpellier.
Amans, docteur en médecine, Montpellier.
Waldteuffel, capitaine à Rennes.

ANNÉE 1882

MM. Autié, avocat, faubourg St-Denis, 205, Paris.
Tricon Casimir, rue Sainte, 52, Marseille.
Puech, ✿, instituteur et botaniste, Tournemire (Aveyron).
Reverdy, instituteur à Maureilhan.

ANNÉE 1883

MM. Ricome, agent-voyer d'arrondissement, Lodéve.
Rouverolis, docteur en médecine, Aniane.
Marty, ✿, naturaliste, boulevard de Strasbourg, Toulouse.
Cornac, chef de gare, Laurens.

ANNÉE 1884

MM. MARTRÈS, chef de section au chemin de fer, Bédarieux.
BONHOURE, commissaire de surveillance, Lunel.
CHABERT Joseph, instituteur, Ferrals-les-Montagnes.
NOYRIT, inspecteur du service commercial à la Compagnie du Midi, Toulouse.
GUIRAUDEN, rue de l'ancienne école, n° 16, Montpellier.

ANNÉE 1885

MM. PHOCILLON, instituteur à Alzon (Gard).
MERLE, instituteur à Corconne (Gard).
TARBOURIECH Florentin, propriétaire, à Maureilhan.
GIBAUDAN, propriétaire à Maureilhan.
MARQUÈS, instituteur-adjoint, Maureilhan.
AZÈMA, instituteur, Lodève.
ANDRIEU de l'Estang, propriétaire, à Narbonne.
PRAX, instituteur à Nissan.
VIDAL, instituteur, à Fraïssé.

ANNÈE 1886

MM. FORTUNÉ Henri, licencié ès-sciences naturelles, préparateur à l'Ecole de Pharmacie, Montpellier.
HERON-ROYER, naturaliste, Paris.
ROUCAIROL, pharmacien, Cessenon.
ANDRIEU, négociant, Cessenon.
LUGAN André, propriétaire, Puy-de-Corn, commune de Figeac (Lot).
VALAT, vétérinaire, Cessenon.
CHABBERT, instituteur-adjoint, Capestang.
BELLIOL, instituteur-adjoint, Capestang.
LIMOUZY, instituteur, Pézenas.
GAU, instituteur, Autignac.

Delmas, professeur au Collége de Pézenas.
Mortagne, professeur au Collège de Pézenas.
Bourrel, instituteur à Montpellier.
Laperière, instituteur à Albertville (Somme).
Laffite, instituteur à Sérignan.
Bouché, instituteur à Sondron (Marne).
Coulouma, instituteur à Vailhan.
Beis, instituteur à Sauvian.
Pechoutre, préparateur de botanique à Montpellier.
Chabaud, ingénieur et conseiller-général à St-Gervais.
Claris, instituteur à St-Laurent-le-Minier (Gard).
Legros, instituteur à Vervins (Aisne).
Guillot, instituteur à Villeveyrac.
Borel, étudiant à Cazouls.
Soulayrol, pharmacien à Cazouls.
Maurel Léon, étudiant, passage Bruyas, Montpellier.
Truffery, professeur à Clermont.
Germain Prosper, instituteur à Murviel-lès-Béziers.
Prunet, instituteur à Alignan-du-Vent.

ANNEE 1887

MM. Authebon, instituteur à Bédarieux.
Milhau Edmond, Sfax (Tunisie).
Jouhatte, professeur au Lycée d'Alby.
Moustelon, propriétaire à Roquebrun.
Rouzaud Albert, douanier à Aigues-Mortes.
Donadieu, instituteur à Cette.
Abbal, propriétaire à Maraussan.
Ferrand, instituteur en retraite, au Jardin des Plantes, à Montpellier.
Bernard Lucien, instituteur à Buenosayres.
Cadenat Louis, propriétaire à St-Geniès-le-Bas.

MM. SALLES Jules, instituteur à Cette.
JOUVE, négociant à Cette.
GARRIGUENC, propriétaire à Maraussan.
ATGÉ, instituteur à Cette.
DONNADIEU, de Nissan.
DOLQUES Antoine, propriétaire à Cabrières.
RICHARD Paul, libraire à Pézenas.
NAZON, instituteur à Cette.
DOLQUES Louis, instituteur à Cabrières.
AURET Hyppolyte, receveur municipal à Pézenas.
GOUNELLE, instituteur à Colombiers.
TUSCKICWITZ Lucien, ingénieur, Le Vigan.
ICHÉ Armand, propriétaire à Olonzac.
BOUSQUET, instituteur à Azillanet.
CABANES, instituteur à Cesseras.
VAILHÉ Florian, directeur de l'école de Marseillan.
MARTY Alfred, rue Raymond IV, à Toulouse.
VILLEDIEU Paul, rue Raymond IV à Toulouse.
Dr HENRI Armand, à Lajasse par Chamboriguand (Gard).
Dr PICARD, ✻, à Salles-sur-Cher (Loir-et Cher).
AUGÉ, ingénieur, avenue de Toulouse, 32, à Montpellier.

Sociétés Correspondantes

Allier. — Société d'émulation de l'Allier.

Alpes-Maritimes. — Société d'histoire naturelle de Nice.

Ardèche. — Société des sciences naturelles et historiques à Privas.

Aube. — Société académique d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres de l'Aube.

Aveyron. — Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron.

Bouches-du-Rhône. — Société d'étude des sciences naturelles de Marseille.

— Académie des sciences, agriculture, arts et lettres d'Aix.

— Société botanique et horticole de Provence.

Calvados. — Académie des sciences, arts et belles-lettres de Caen.

Charente-Inférieure. — Société linnéenne de la Charente-Inférieure à St-Jean-d'Angély.

— Académie des belles-lettres, sciences et arts de la Rochelle.

— Société de botanique Rochelaise.

Côte-d'Or. — Société des sciences historiques et naturelles de Semur.

— Académie des sciences de Dijon.

Corrèze. — Société scientifique, historique et archéologique de Brives.

Doubs. — Société d'émulation du Doubs.

— Société d'émulation de Montbéliard.

Eure. — Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de l'Eure.

Gard. — Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes.

— Académie du Gard.

— Société scientifique et littéraire d'Alais.

Haute-Garonne. — Société d'histoire naturelle de Toulouse.

— Société des sciences physiques et naturelles de Toulouse

— Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse.

— Société de pharmacie du sud-ouest de Toulouse.

Gironde. — Société linnéenne de Bordeaux.

— Société archéologique de la Gironde.

— Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux

— Société de pharmacie de Bordeaux.

— Association scientifique de la Gironde à Bordeaux.

Hérault. — Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault.

— Académie des sciences et lettres de Montpellier.

— Société languedocienne de Géographie à Montpellier.

— Société archéologique, scientifique et littéraire de Béziers.

— Comice agricole de l'arrondissement de Béziers.

— Société littéraire et artistique de Béziers.

Jura. — Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny.

Isère. — Société des sciences naturelles de Grenoble.

Landes. — Société de Borda à Dax.

Loire-Inférieure. — Société académique de Nantes.

Loiret. — Société d'agriculture, sciences, belles-lettres et arts d'Orléans.

— Académie des sciences d'Orléans.

Lot. — Société des études littéraires, scientifiques et artistiques du Lot.

Lot-et-Garonne. — Société des sciences et arts d'Agen.

Maine-et-Loire. — Société d'études scientifiques d'Angers.

— Société académique de Maine-et-Loire.

Manche. — Société des sciences naturelles de Cherbourg.

Marne. — Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne.

— Société des sciences et arts de Vitry-le-Français.

— Société d'histoire naturelle de Reims.

Meurthe-et-Moselle. — Société des sciences de Nancy.

— Société centrale d'horticulture de Nancy.

Meuse. — Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc.

Morbihan. — Société polymathique du Morbihan.

Nord. — Société d'agriculture, des sciences et arts, centrale du département du Nord.

— Société Dunkerquoise, pour l'encouragement des sciences, des lettres et des arts.
— Académie des sciences de Lille.
— Société géologique du Nord.
— Société d'agriculture de Douai.
Nièvre. — Société nivernaise des sciences, lettres et arts de Nevers.
Oise. — Société d'horticulture et de botanique de Beauvais.
Pas-de-Calais. — Société académique de Boulogne-sur-Mer.
Basses-Pyrénées. — Société des sciences, lettres et arts de Pau.
— Société des sciences et arts de Bayonne.
Pyrénées-Orientales. — Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales.
Rhône. — Société des études scientifiques de Lyon.
— Association Lyonnaise des amis des sciences naturelles.
— Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon.
— Société d'agriculture et d'histoire naturelle de Lyon.
— Société linnéenne de Lyon.
— Société botanique de Lyon.
— Société des sciences industrielles de Lyon.
Haute-Saône. — Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Saône.
Saône-et-Loire. — Académie de Mâcon.
— Société éduenne d'Autun.
— Société des sciences naturelles de Châlons-sur-Saône.
Sarthe. — Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe.
Savoie. — Académie des sciences, lettres et arts de Savoie.
Haute-Savoie. — Société florimontane d'Annecy.
Seine. — Société centrale d'apiculture et d'insectologie à Paris.
— Société entomologique de France.
— Société zoologique de France.
— Société botanique de France.
— Société de médecine légale de France.
— Société d'études scientifiques de Paris.

Seine-Inférieure. — Société linnéenne de Normandie.

— Société des amis des sciences naturelles de Rouen.

— Société géologique du Hâvre.

— Société géologique de Normandie.

— Société agricole et horticole du Hâvre.

Somme. — Société linnéenne du nord de la France.

Tarn. — Société scientifique et littéraire de Castres.

Var. — Société d'études scientifiques de Draguignan.

— Société d'agriculture, industrie et commerce de Draguignan.

Vaucluse. — Société littéraire, scientifique et artistique d'Apt.

— Société d'histoire naturelle de Vaucluse, à Avignon.

Vienne. — Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers.

Vosges. — Société philomatique vosgienne, à St-Dié.

— Société d'émulation du département des Vosges, à Epinal.

Yonne. — Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.

Algérie. — Société des sciences physiques, naturelles et climatologiques d'Alger.

— Académie d'Hippone à Bône.

— Société d'agriculture d'Alger.

Allemagne. — Verein für Naturkunde, Cassel.

Verein für Wissenchaft, Munster.

Belgique. — Société royale de botanique de Belgique.

— Société malacologique à Lessines (Belgique).

— Société royale linnéenne à Bruxelles.

— Société belge de microscopie à Bruxelles.

— Société royale des sciences à Liège.

Suisse. — Société des sciences physiques et naturelles de Neufchâtel.

— Société murithienne de botanique du Valais, à Sion.

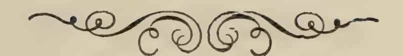
— Société de physique et d'histoire naturelle de Genève
— Société des sciences naturelles de Coire.
— Société vaudoise des sciences naturelles.
— Société helvétique des sciences naturelles de Zurich.
— Société des sciences naturelles de Bâle.
— Société d'histoire naturelle de Berne.

Angleterre. — Royal Society of sciences à Londres.

Espagne. — Academia real de ciencias à Madrid.
— Societad espânola de historia naturals à Madrid.

Russie. — Société impériale des naturalistes à Moscou.
— Société zoologique et botanique de Finlande à Helsinghors.
— Société entomologique de la Russie à St-Pétersbourg.

Italie. — Academia di Scienze naturali à Firenze.
— Academia dei Lincei de Rome.



Bureau pour l'année 1888

Président : M. Paul CANNAT, A ✿, licencié ès-sciences naturelles.

Vice-Présidents : MM. BONNET-GARRAS, L. JAUSSAN, E. GRANAUD.

Assesseurs : MM. L BONNET, Léon JALABERT.

Secrétaire général : M. Raoul BERNARD.

Secrétaire rédacteur : M. Jules VÉZIAN.

Secrétaire correspondant : M. ROYÈRE.

Organisateur des Conférences : M. A. CABANE.

Organisateur des excursions : M. A. BLANC.

Conservateur des collections : M. ASTRUC.

Conservateur du Matériel : M. L. CADENAT.

Bibliothécaire : M. René BOYER.

Archiviste : M. M. JALABERT.

Trésorier : M. RULLAND.

M. Sabatier-Désarnauds. } Président honoraire

TABLE DES MATIÈRES

(ANNÉE 1887)

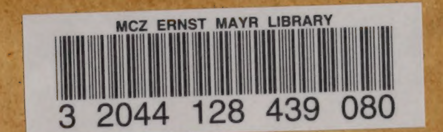
LISTE DES SOCIÉTAIRES

Béziers - Imp. Azaïs et Cordes - rue de la Citadelle, 5.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ

Liste des volumes parus




MCZ ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 128 439 080